وداعاً لمرض السكري

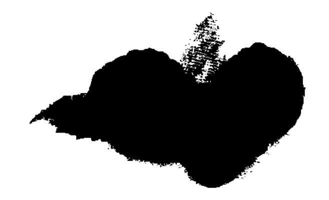
د. باتريك هولفورد



PIATKUS

يقول
د. فيندون ليندبيرغ
الأخصائي الشهير في
علاج مرض السكري:

" توجيهات د. هولفورد
مواكبة لأحدث الأبحاث وأنا
لا أشك أبداً بأنّها
ستساعدكم على ضبط
معدّل السكري في الدم،
وتقيكم من الأمراض
المرتبطة به، وتجعلكم
تتمتّعون بحياة طويلة
مفعمة بالصحة
والنشاط!"



د، باتريك هولفورد

وداعاً لمرض السكري

ترجمة
عبير منذر

Piatkus



ISBN 978-9953-15-573-9



العنوان الأصلي لهذا الكتاب باللغة الإنكليزية

Say No to Diabetes

First Published in Great Britain in 2011 by Piatkus



شركة دار الفراشة للطباعة والنشر والتوزيع ش.م.م.
طريق المطار - سنتر زعرور - ص.ب: 8254/ 11
هاتف/ فاكس: 453115 - 1 - 961 00 - بيروت - لبنان
00 961 - 1 - 450950
Email: info@darelfarasha.com
http: www.darelfarasha.com

ملخص المحتويات

تمهيــــد

يجتاح وباء السكريّ العالم، إذ أنّ أكثر من 230 مليون شخص حول العالم يعانون من داء السكريّ وسيرتفع هذا الرقم ليبلغ 333 مليون شخص مع حلول العام 2025 وذلك وفقاً لمنظمة الصحة العالمية. إنّ الأرقام المسجلة في المملكة المتحدة وحدها مخيفة، مع ما يقارب 3 مليون شخص مصاب. في النرويج حيث أمارس عملي كطبيب، يعاني حوالى 200000 شخص من داء السكري، في بلد يبلغ عدد سكانه 4.5 مليون نسمة. ويعاني 30000 من أصل الـ 200000 من داء السكري من النوع الأول فيما يعاني العدد المتبقي من داء السكري من النوع الثاني.

يصيب داء السكري من النوع الأول (المسمى في السابق «المعتمد على الأنسولين») الأطفال والمراهقين بشكل أساسي ويتميّز بعدم قدرة الجسم على إنتاج كمية كافية من الأنسولين (نقص في الأنسولين). وفي حالة داء السكري من النوع 2 (المسمى سابقاً «غير المعتمد على الأنسولين»)، لا يعمل أنسولين الجسم بشكل طبيعي ويتم إنتاجه بشكل مفرط. ويصيب داء السكري من النوع 2 الأشخاص الذين تجاوزوا الستين من العمر بشكل أساسي إلا أن عدد الصغار في السن الذين يعانون منه آخذ في التزايد كما أنه أصبح أكثر شيوعاً عند الأطفال. إنّ هذا الارتفاع في عدد حالات داء السكري من النوع 2 هو ما يدعم وباء السكري المنتشر حول العالم.

إذن، ما الذي يتسبب بداء السكري من النوع 2؟ يساهم الاستعداد الوراثي، والنظام الغذائي السيء وعدم ممارسة الرياضة، وعدم الحصول على قسط وافٍ من النوم، والضغط النفسي المزمن والبدانة، في ظهور هذا المرض. لكن يبدو أن البدانة هي إحدى العوامل الأولى التي تؤدي إلى ارتفاع معدل السكري من النوع 2. إنّ 80% من المصابين يعانون أو كانوا

يعانون من الوزن الزائد. في الواقع، نحن لا نبالغ في الحديث عن دور البدانة إذا ما أسمينا الأمر وباء «البدانة».

تكمن إحدى خصائص امتداد هذا المرض المخيفة في أن 50% من المصابين به لا يدركون ذلك. يُعتبر هذا المرض قنبلة موقوتة محتملة ما يعني أنه من المهم أن يعرف الناس عوامل الخطر وكيفية الوقاية منه. سيساعدك هذا الكتاب على ذلك.

داء السكري مرض خطر ومكلف

يخطئ الكثيرون حين يعتقدون أنّ داء السكري «لاعب ثانوي وغير هام» إذا ما قورن بالأمراض القاتلة الكبرى كأمراض القلب أو السرطان، فهو مرتبط ارتباطاً وثيقاً بهذه الأمراض ومتورط أيضاً في مجموعة واسعة من الأمراض الأخرى. تُعتبر أمراض القلب والشرايين من المضاعفات الأكثر شيوعاً لدى الأشخاص المصابين بالسكري والسبب الأول للوفيات في الدول الصناعية. إنّ حوالى 50 إلى 80% من حالات الوفاة لدى مرضى السكري ناجمة عن أمراض القلب والشرايين، وستجد داء السكري خلف كل أربع حالات وفاة مبكرة في الدول النامية. ويعتبر هذا المرض السبب الرئيسي للإصابة بالعمى وفقدان النظر، ولبتر الأطراف الناجمة عن المرض والفشل الكلوي المزمن. ويرتبط داء السكري والبدانة بازدياد خطر الإصابة بأنواع عديدة من السرطان (بما في ذلك سرطان الثدي والقولون)، التهاب المفاصل والعظام، داء الشقيقة، الصدّاف، الربو وغيرها من الالتهابات. كما يُصاب عدد متزايد من مرضى السكري بالاكتئاب والألزهايمر.

ودعونا لا ننسى بالطبع الكلفة. تكلّف رعاية مرضى السكري حول العالم ما بين 100 و180 بيليون جنيه استرليني سنوياً، وهذا الرقم لا يشمل التكاليف غير المباشرة الناجمة عن الإعاقة والنتائج الأخرى المماثلة. وتشكّل الأدوية والأنسولين مجال عمل جيد إذ يندرج الانسولين ضمن الأدوية العشرين التي تسجّل أفضل مبيعات؛ وبالتالي، ما من حافز يدفع صانعي الأدوية إلى إيجاد حلٍ اقل كلفة. ولحسن الحظ أنّ هذا الحل موجود أصلاً ولا يتضمن دواءً جديداً.

الطعام والرياضة أفضل من الأنسولين

وجدت دراسة نرويجية أجراها مستشفى Aker الجامعي ونُشرت في العام 2005 أنّ التغيير في أسلوب الحياة أفضل من العلاج بالأنسولين لدى مرضى السكري من النوع 2. وقد توصّلت دراسات دولية عديدة إلى الاستنتاج نفسه. في الدراسة النرويجية، تمت معالجة مجموعة من مرضى السكري من النوع 2 بحقن الأنسولين فيما عولجت المجموعة الثانية بالنصائح الغذائية والرياضة. وكان الهدف هو خسارة الوزن وتحسين عمل الأنسولين والتحكّم بمعدل السكر في الدم. فقدت المجموعة الثانية 3 كلغ خلال 12 شهراً وسجّلت تحسناً في معدل السكر في الدم، وفي ضغط الدم ومعدلات التريغليسريد. (قد لا تبدو الكيلوغرامات الثلاثة رقماً كبيراً لكن الحمية المتبعة كانت الحمية التقليدية القائمة على تقليل الدهون وزيادة كمية الكربوهيدرات، أيّ القائمة على تقليل السكر وزيادة الألياف، وليس الحمية القليلة الغلوكوز/القليلة الكربوهيدرات التي يمكن أن تحقق نتائج ملفتة أكثر). من جهة أخرى، ازداد وزن مجموعة الانسولين بمعدل 4.9 كلغ كما أن معايير الأيض (metabolism) أصبحت أسوأ مثل معدلات التريغليسريد.

بما أن أمراض القلب هي المسبب الأكبر للوفيات لدى مرضى السكري من النوع 2، وبما أن ارتفاع معدلات التريغليسريد يزيد من خطر الإصابة بأمراض القلب، فإن العلاج بالأنسولين ليس الحل الأفضل على ما يبدو! علماً أنّ عدد مرضى السكري من النوع 2 الذين يخضعون لعلاج بالأنسولين شهد ارتفاعاً ملفتاً خلال العقدين أو العقود الثلاثة الأخيرة. ويعود السبب في هذا إلى نظام الرعاية الصحية، غير المصمم ببساطة لمساعدة الناس على تحسين أسلوب حياتهم وعلى العناية بصحتهم بأنفسهم. إنه نظام «رعاية للمرض» وليس نظام «رعية للصحة». أعتقد أن معظم الأطباء والعاملين في المجال الصحي يرحبون بفرصة زيادة الوعي ونقل المعرفة وتحفيز مرضى السكري ليغيّروا عاداتهم وأسلوب حياتهم، لكنهم لا يملكون ببساطة الوقت الكافي ليقوموا بذلك بنجاح.

هل يمكن للنصيحة الخاطئة أن تزيد الأمور سوءاً؟

استناداً إلى السلطات المعنية بالغذاء والصحة وإلى المؤسسات المعنية بمرضى السكري، لا بد لهؤلاء من أن يُكثروا من أكل النشويات (الكاربوهيدرات) ويقللوا من تناول الدهون، وهي الخطوط العريضة نفسها التي ينبغي أن يتبعها الجميع. يبدو أنه من المفترض ألا يشعر مرضى السكري بأنهم مختلفون وأن يتمكنوا من تناول ما يتناوله غيرهم من طعام. لكن لا يمكننا أن ننكر واقع أن النشويات ترفع معدل السكر في الدم. إنّ مرضى السكري من النوع 2 أيّ الذين لا يعتمدون على الأنسولين هم أولئك الذين لا يحتملون السكر وليس الذين لا يحتملون الدهون. لقد فشلوا على مدى سنوات في تحمّل النظام الغذائي الحديث الغني بالكاربوهيدرات وأصيبوا نتيجة لذلك بداء السكري. وبدلاً من أن تنصحهم بخفض ما يسبب لهم المشكلة، تشير عليهم السلطات بتناول المزيد أو بخفض كمية الدهون التي يتناولونها أكثر. هذا لا يُصدّق! بدلاً من أن يعتمد مرضى السكري نظاماً غذائياً صحياً أكثر، نجدهم يعتمدون نظاماً غذائياً سيئاً شأنهم في ذلك شأن الجميع؛ لذا، نجد هذا العدد من مرضى السكري الذين لا يعتمدون على الأنسولين والذين يضطرون إلى اللجوء إلى الأنسولين.

يمكن لأخصائيي الصحة والسلطات الصحية أن تقلب هذه المعادلة لكن لا بد لها من أن تنفتح على أفكار جديدة وأن تتحلى بالشجاعة لتغيّر النصائح التي تعطيها عندما يتبيّن أنها خاطئة. يجب أن تتجرأ هذه الجهات على الاعتراف بأن نصيحة غذائية رسمية ساهمت في التسبب بمزيد من المشاكل الصحية. كما أن ثمة معارف جديدة لا بد من أخذها بعين الاعتبار. لا تتطابق نتائج دراسات كبيرة أجريت في الولايات المتحدة وفي فنلندا مع النصيحة الغذائية العامة التي تُقدّم لمرضى السكري وتقضي بتناول الكثير من النشويات. تُظهر هذه الدراسات الجديدة أنّ تناول المزيد من السمك والخضار وثمار التربة والمكسرات والبقول والتقليل من السكر والنشويات (خبز، بطاطا، أرز، معكرونة) والنحو الحمراء واختيار الدهون الصحية يمكن أن تقلل بشكل كبير من خطر الإصابة بداء السكري.

نال النقاش بشأن الغذاء حيزاً في السنوات الأخيرة وقد زاد إدراك

أهمية النظام الغذائي الصحي في الوقاية من الأمراض ومعالجتها وتحسين الحياة بشكل عام. وفي الوقت نفسه، يشعر الكثيرون بالتشوّش حيال الفرق الكبير بين ما يعتبره مختلف الخبراء صحياً. علينا حالياً إذن أن نفهم سبب هذا التشوّش وأن نقوّم الحجج المختلفة بعقل منفتح.

قد يساهم هذا الكتاب في فتح عيون بعض القراء كما يمكن أن يصدم البعض الآخر لأنه سيقلب رأساً على عقب مفهومهم لما هو صحيّ وغير صحيّ في ما يتعلق بالنظام الصحي المناسب لمرضى السكري. شكّل باتريك هولفورد صوتاً مهماً وشجاعاً في المملكة المتحدة وفي العالم وقد تجرأ على أن يتحدى العرف السائد. لكن من المهم أن نفهم أن التحدي جدير بالثقة لأن حركة هذا الكتاب تدفع بالاتجاه الذي بدأت تأخذه أحدث الأبحاث.

إذن، ماذا عليكم أن تفعلوا بكافة النصائح المتضاربة وماذا يمكن أن تفعلوا لتساعدوا أنفسكم؟ أرجو أن تلهمكم تجربتي.

فهم التغيير هو المفتاح

منذ العام 1999، عالجت في عيادتي آلاف المرضى الذين يعانون من البدانة ومن داء السكري من النوع 2 عبر التركيز على تغيير أسلوب العيش. وجاءت النتائج مذهلة. تمكّن معظمهم من التخلي عن الأنسولين تماماً أو من خفض جرعتهم بشكل كبير كما خسروا وزناً وسجلوا معدلات طبيعية على مستوى السكر في الدم، وضغط الدم والكولسترول والتريغليسيريد. ويعني هذا أنهم خفضوا حاجتهم للدواء وحسنوا نوعية حياتهم بشكل كبير. ماذا يتطلب هذا؟ الجواب الرئيسي هو التغيير: إعادة تنظيم الوجبات لاتباع ريجيم منخفض الـGL، ممارسة الرياضة أكثر، تحسين نوعية النوم وخفض معدل الضغط النفسي (stress). يبدو هذا بسيطاً لكن تغيير العادات ليس بالأمر السهل دوماً. فقد تعلّمت أثناء ممارستي لعملي أن مهارات التكيّف تختلف من شخص إلى آخر إذ يجد البعض سهولة في تناول المزيد من الأدوية أو الأنسولين أكثر من تغيير عاداتهم الغذائية وأسلوب حياتهم. لكن تغيير أسلوب الحياة يعني حياة أطول وأكثر صحة. يبدو الخيار جلياً بالنسبة إليّ.

إذا كنتم تعانون من داء السكري أو لديكم أقارب يعانون منه، فسيمنحكم هذا الكتاب المعرفة اللازمة لتجروا التغييرات المناسبة في نظامكم الغذائي وأسلوب عيشكم. كما يحلو لي أن أفكر في أن هذا الكتاب سيقرأه أشخاص يرغبون في التقليل من إمكانية إصابتهم بالمرض، فالوقاية أساسية إذا ما رغبنا في وضع حدّ لهذا الوباء. ثمة سبل عديدة للوصول إلى الهدف الذي نسعى إليه وهو صحة أفضل والتحكّم بمعدل السكر في الدم. أعتقد أن اعتماد نظام غذائي يتماشى مع ما اعتاد أسلافنا في العصر الحجري أن يأكلوه لهو تصرّف حكيم لأن جيناتنا هي نفسها اليوم وحينذاك. ونحن لا نعيش في العصر الحجري طبعاً ما يعني أنّ علينا أن نكتشف طريقة الأكل والعيش الخاصة بنا التي تتماشى أكثر مع تركيبتنا الجينية مع أخذ واقع القرن العشرين بعين الاعتبار. ما من سبيل واحد مثالي للجميع، فبعض الأشخاص المصابين بداء السكري يمكن أن يحتملوا كمية أكبر من الكربوهيدرات أكثر من سواهم، لكن النظام الغذائي الفقير بالدهون والغني بالكربوهيدرات الذي تنصح به السلطات مضلل برأيي. إن مقاربة هذا الكتاب تتماشى أكثر مع ما تشير إليه الدراسات حالياً على أنه أفضل مقاربة وأنا واثق من أنه سيساعدكم على أن تتحكموا بشكل أفضل بمعدل السكر في الدم وتقللوا من خطر الإصابة بالمرض وتعيشوا حياة طويلة وصحيّة!

فيدون ليندبرغ

طبيب اختصاصي في الطب الداخلي

المقدمة ـ التحرر من داء السكري

لا بد من أن تقرأ هذا الكتاب إن كنت تعاني من السكري أو تعرف شخصاً مصاباً به أو ترغب في أن تفعل ما في وسعك لتجنّب الإصابة به في المستقبل. أما الخبر الجيد فهو أن داء السكري من النوع 2 (90% من حالات مرض السكري كلها) لا يمكن الوقاية منه وحسب بل يمكن أن تُعكس مفاعيله أيضاً. يمكن لغالبية المصابين بداء السكري أن يحافظوا على معدل مستقر للسكر في الدم، حتى من دون الحاجة إلى دواء، عبر اتباع نصيحة هذا الكتاب.

ربما قيل لك إنّ هذا مستحيل وإنك ستحتاج إلى دواء لما تبقى من حياتك، لكن لا تصدق هذا فثمة سبيل للخلاص. عملت على مدى السنوات الثلاثين الماضية مع آلاف الأشخاص الذين يعانون من تردٍ في الصحة كنتيجة مباشرة لعدم توازن السكر في الدم الذي يمكن أن يفضي إذا لم يعالج إلى الإصابة بداء السكري وكافة المشاكل المرتبطة بهذا المرض الخطر. لقد عرّفتهم على فوائد تغيير أسلوب العيش والنظام الغذائي، تغيير لا يعني أنّ عليهم أن يتخلوا عن كل ما يحبونه بل يفتح الباب أمام صحة جيدة، وروح معنوية أعلى (وخصر أنحل أيضاً) فضلاً عن التحرر من براثن داء السكري.

مقابل كل ثلاثة أشخاص تم تشخيص المرض لديهم، ثمة شخص مصاب بالسكري ولا يعرف ذلك وعشرة أشخاص يعانون من أعراض ما قبل السكري أيّ ارتفاع مقاومة الأنسولين ومتلازمة الأيض (سأشرحهما لاحقاً). إذا ما تجاوزت الأربعين فثمة احتمال من ثلاثة أن تصاب بداء السكري من النوع 2. إذا كنت تعاني من زيادة وزن مفرطة فتصبح الأرجحية واحد من اثنين. إذا كنت تعاني من داء السكري من النوع 2 فيمكنك أن تتخلّص منه. وإن كنت لا تعاني منه لكنك قلق على صحتك فقد حان الوقت كي تتصرّف

لتتجنّب الإصابة بهذا المرض لأن الجهل ليس نعمة هنا. إن النصيحة التي يمكن أن أعطيها لمريض السكري هي نفسها النصيحة التي ستحول دون إصابتك بهذا المرض وهي التي اتبعها يومياً لأحافظ على صحتي وأبقى نحيفاً ومليئاً بالطاقة. في حال كنت تعاني من داء السكري من النوع 1 «المعتمد على الأنسولين»، تبقى نصيحتي هي نفسها ويمكنك عبر اعتمادها أن تقلل الكمية التي تحتاجها من الأنسولين بمعدل النصف.

فهم داء السكري بإيجاز

ينجم السكري عن اتباع نظام غذائي وأسلوب عيش يبقيان معدل السكر في الدم مرتفعاً جداً بشكل متكرر. ونتيجة لذلك، يفرز الجسم هرموناً يُسمى الأنسولين يتدفق في مجرى الدم ليُخرج الغلوكوز من الدم وينقله إلى الكبد والعضلات. يتحوّل الغلوكوز أولاً إلى غليكوجين الذي يتحوّل عند ارتفاع معدله إلى دهون يتم تخزينها. يزيد معدل الانسولين العالي من تخزين الدهون المتأتية من الكربوهيدرات والدهون الغذائية. إذا استمرت معدلات السكر في الدم بالارتفاع وإذا كان لديك استعداد وراثي، فستصبح مع الوقت غير قادر على امتصاص الأنسولين ما يؤدي إلى ما يسمى «مقاومة الأنسولين». وعندما يحصل هذا، ترتفع معدلات السكر في الدم أكثر ويفرز الجسم المزيد من الأنسولين. وهذه الكمية الكبيرة من الغلوكوز ومن الأنسولين تلحق ضرراً بكافة أنواع الأنسجة، كالشرايين والعينين والكليتين والدماغ على سبيل المثال لا الحصر. ويتحوّل الجسم كله إلى حالة التهابات ما يعني أنك ستبدأ باختبار المزيد من الألم والمزيد من المشاكل الصحية، من أمراض القلب إلى الم المفاصل. ويرتفع معدل الكولسترول الضار والتريغليسيريد وضغط الدم فيما تنخفض الطاقة ومعدل الكولسترول الجيد ومزاجك كما ستعاني ذاكرتك أيضاً.

يُعرف هذا النمط من المشاكل باسم متلازمة الأيض، وأسمي هذا التغيير في بيولوجيا الجسم «الاحتباس الحراري الداخلي». وسأعلمك كيف تهدئ الأمور، ليس لعكس مفاعيل السكري وحسب، بل للوقاية من أمراض القرن الواحد والعشرين الشائعة الأخرى، من ارتفاع ضغط الدم وصولاً إلى سوء المزاج.

طريقتي المثبتة

بدأت العمل مع مرضى السكري في الثمانينات. وفي العام 1984، أسست معهد Institute for Optimum Nutrition، وهي كلية تدريب للمعالجين بالغذاء ليتعلموا كيف يعالجون أمراض المجتمع الغربي الشائعة بالحمية والتغذية وليس بالدواء. نجد اليوم آلاف المعالجين بالغذاء المدربين في كافة أنحاء العالم وهم يساعدون آلاف الأشخاص المصابين بداء السكري ليتحرروا من هذا المرض. وثمة احتمال أن تجد واحداً منهم في مكان قريب منك.

حققنا التقدّم الحقيقي في العام 2000 عندما بدأنا باختبار ما أسميناه ريجيم منخفض الـGL، وهو الطريقة الأكثر دقة لتأكلوا من أجل التحكّم بمعدل السكر في الدم. ولم تحقق نتائجنا مع مرضى السكري وحدها قفزة نوعية بل كذلك فعلت نتائجنا على مستوى خسارة الوزن. وتوّج عملنا بكتاب هو The Holford Low-GL Diet (الصادر عن دار الفراشة تحت اسم موسوعة الريجيم والتغذية المثلى)، والذي استخدمه بنجاح آلاف الأشخاص فسجلوا غالباً خسارة في الوزن بلغت 6.4 كلغ في الشهر فضلاً عن تحكّم تام بمعدل السكر في الدم في غضون أسابيع.

طريقة مختلفة للمضي قدماً

إنّ الريجيم المنخفض الـGL ليس حمية منخفضة الدهون أو منخفضة السعرات الحرارية؛ ولهذا، اعتبر بدعة في بادئ الأمر. ألم يُقل لنا دوماً إن الطريقة الوحيدة لخسارة الوزن وتحسين الصحة في الوقت نفسه هي بأن نقلل من استهلاك السعرات الحرارية وأن نزيد التمارين الرياضية؟ وبما أن الدهون تحتوي على سعرات حرارية أكثر، قيل لنا أن نقلل من استهلاك الدهون. لكن حين ابتدأ الناس في الثمانينات بتخفيض استهلاكهم للدهون، زادوا من استهلاكهم للكربوهيدرات. . . علينا أن نأكل شيئاً، أليس كذلك؟ إنّ رهاب الدهون هذا خطأ جسيم برأيي وهو أحد الأسباب التي أدت إلى انتشار داء السكري بشكل وبائي. فقد زاد الناس من استهلاكهم للكربوهيدرات (التي تؤثر كما سأشرح لاحقاً في معدلات السكر في الدم) بدلاً من المأكولات

الدهنية، ما أثّر في أوزانهم وفي معدلات السكر في دمائهم. تراجع استهلاك الدهون على مدى السنوات الخمس وعشرين الماضية في الولايات المتحدة على سبيل المثال فيما ارتفع استهلاك الكربوهيدرات وازداد عدد الأشخاص الذين يعانون من البدانة ليتجاوز ضعف ما كان عليه. أما النتيجة فهي ارتفاع خطر الإصابة بأمراض خطرة أخرى بما في ذلك أمراض القلب والسرطان.

كارثة السكري العظيمة

في معظم الدول المتقدمة والنامية، يعاني واحد من أصل ستة أشخاص تجاوزوا سن الأربعين من داء السكري من النوع 2. لكن ما خفي أعظم. فقد ارتفع عدد المرضى حول العالم من 30 مليون شخص قبل 25 سنة إلى 300 مليون في الوقت الحالي، مع احتمال أن يبلغ هذا الرقم حوالى نصف بليون شخص (أكثر بكثير من سكان أميركا) مع حلول العام 2030، وذلك وفقاً للاتحاد العالمي لداء السكري. يمكننا أن نرى أن هذا الرقم معتدل إذا ما نظرنا إلى بعض أنحاء العالم التي انتقلت سريعاً إلى المأكولات الغربية السريعة الغنية بالسكر؛ ففي الإمارات العربية المتحدة مثلاً، تشير العديد من المدارس إلى أن 15% من طلابها المراهقين يعانون من السكريّ.

في المملكة المتحدة، تم حالياً تشخيص مرض السكري لدى حوالى 3 مليون شخص، ما يكلّف جهاز الصحة الوطني مليون جنيه إسترليني في الساعة. ويمكن لهذا الرقم أن يتضاعف بسهولة في السنوات الثلاثين القادمة. ويعادل هذا تشخيصاً لحالة جديدة كل 3 دقائق في المملكة المتحدة!

لعل هذا ما تعنيه عبارة دولة «متقدمة» فهي تعني تقدّم داء السكري، واستضافة أمراض كارثية حديثة أخرى من صنع الإنسان، أمراض يمكن الوقاية منها وقلب مفاعيلها، من سرطان الثدي والبروستات إلى أمراض القلب والألزهايمر. هذه هي الأمراض التي تقصّر حياتكم وتدمرها من دون داعٍ. هذه هي الأمراض التي لم تكن موجودة لدى الإنسان قبل النهضة الصِناعية. يا له من تقدّم!

تسفيه الأساطير

فيما أنا أعدّ هذا الكتاب، تغمرني الأدلة، وهي أدلة جيدة تبيّن أمرين:

(1) إنّ الكثير مما قيل لكم عن معالجة داء السكري خطأ؛

(2) إنّ ثمة وسيلة فعلاً للتخلّص من السكري واستعادة الصحة الجيدة.
إليكم بعض الأمثلة:

- البدانة تسبب داء السكري. خطأ
- يجب أن تعتمدوا نظاماً غذائياً قليل الدهون وقليل السعرات الحرارية. خطأ
- يجب على مرضى السكري من النوع 2 أن يتناولوا الأنسولين أو الأدوية التي تساعد على إفراز الأنسولين. خطأ
- المكملات الغذائية مضيعة للوقت. خطأ
- يجب أن تتناولوا الأدوية للتحكّم بمعدلات السكر في الدم. خطأ

كما أجريت مقابلات مع عدد كبير من الأطباء وخبراء السكري. يقول البعض «لا يمكن التخلّص من داء السكري ولا بد من تناول الأدوية مدى الحياة»، ويقول البعض الآخر «يمكن التخلّص تماماً من السكري من النوع 2، من دون الحاجة إلى أدوية». إلى من علينا أن نصغي؟ أمضيت بعض الوقت مع أولئك الذين يسجلون أفضل النتائج وتعلّمت أسرارهم. إليكم ما يقول بعض الأخصائيين:

يقول البروفسور شارل كلارك، محاضر في الكلية الملكية للجراحين في ادنبره: «ثمة علاج بسيط لتفشّي البدانة وداء السكري، لكن الكل يبحث في المكان الخاطئ». ويقول الخبير النرويجي الرائد في مجال السكري، الدكتور فيدون ليندبرغ: « مع النصيحة الصحيحة وتغيير أسلوب العيش يمكن التخلّص من داء السكري من النوع 2، حتى لو كنتم تتناولون الأنسولين حالياً». وفي أميركا، يقول الدكتور مارك هايمن: «يمكن التخلّص من داء السكري ومن الأعراض التي تسبق الإصابة به. يظهر العلم الحديث أن هذا

ممكن عبر مقاربة جريئة لأسلوب العيش، والدعم الغذائي والأدوية المؤقتة». ويقول الدكتور الناجح جوليان ويتاكر: «يمكن علاج 90% من حالات السكري والتخلّص من المرض بشكل طبيعي».

يحقق هؤلاء نتائج جيدة، والدليل على ذلك موجود إذا ما بحثتم عنه. فقد ورد في مجلة The New England Journal of Medicine، أن الدكتور Walter Willett وفريقه من كلية الصحة العامة في هارفرد، أثبتوا أن 91% من حالات السكري يمكن الوقاية منها عبر تحسين أسلوب الحياة واعتماد النظام الغذائي الذي سأخبركم عنه.

لا يتوقّف الأمر على التحرر من داء السكري

الخبر السار هو أنه ليس من الصعب الوقاية من داء السكري والتخلّص منه كما أن الاستراتيجية التي تحقق ذلك وتُختصر بنظام غذائي لذيذ وعملي ومكملات غذائية يومية وأسلوب حياة نشيط، هي نفسها تلك الوصفة التي تزيد طاقتك وتحسّن مزاجك وذاكرتك وتقلل كثيراً من خطر إصابتك بالسرطان وأمراض القلب والألزهايمر. باختصار، ستربح على كافة الأصعدة ولن تخسر شيئاً سوى الدهون غير المرغوب فيها لاسيما تلك المتمركزة حول وسطك. إذا اتبعت النظام الوارد في هذا الكتاب فستتمكن من استعادة حياتك، ومن خداع النظام الذي جعلك تمرض في بادئ الأمر والتخلّص من تلك الأدوية التي لا تحب أن تتناولها. ستستعيد حياة تستحق أن تحياها.

تحدي التخلص من السكري في ستة أسابيع

لإثبات وجهة نظري، تحديت برنامج This Morning على ITV ليعطيني شخصاً مصاباً بداء السكري من النوع 2 ومنحي ستة أسابيع كي أحرره من مرضه كلياً. أشير مجدداً إلى أن السكري من النوع 2 هو الأكثر شيوعاً. (إن داء السكري من النوع 1 هو مرض مرتبط بالمناعة الذاتية يتجاوب مع الإستراتيجية نفسها لكن لا يمكن التخلّص منه كلياً).

تطوّعت كيرا لخوض هذه التجربة. وقد شخّص الطبيب إصابتها بداء السكري من النوع 2 قبل سنة من لقائي بها. كان معدل السكر في دمها

مرتفعاً جداً (200mg/dl يجب أن يكون دون 90) كما سجّل مخزون السكر 7.8. بتعبير أبسط، عندما يرتفع معدل السكر في الدم بشكل كبير تصبح كريات الدم الحمراء مغطاة بالسكر أو «مسكّرة». يشكّل مخزون السكر (يسمى أيضاً HbA1c) أفضل مؤشر على خطر الإصابة بداء السكر، ويعكس عدد المرات التي وصل فيها السكر في الدم إلى أعلى مستوياته خلال الأشهر الماضية. يجب أن تجعل معدل هذا دون 6 ايضاً. سأشرح عن الاختبارات الهامة المماثلة في القسم 1، الفصل 1.

عندما تم تشخيص داء السكري لدى كيرا، وصف لها الطبيب جرعة مضاعفة من دواء metformin وأخبرها أنها ستضطر لتناول الدواء لما تبقى من حياتها (لكن هذا خطأ) وأحالها إلى قسم متخصص بداء السكري. في هذه الأثناء، استشارت أخصائي تغذية فنصحها بأن تتوقف عن تناول بذر اليقطين (القرع) لأنه غني بالدهون (وهذا خطأ أيضاً)، وأن تتوقف عن شرب الكولا وتستبدله بالكولا الخالي من السعرات الحرارية وألا تتناول أكثر من خمس قطع من الفواكه في اليوم (على الرغم من أنها نصيحة جيدة إلا أن ثمة فرق شاسع بين أنواع الفواكه، كالتوت البري والموز مثلاً - وسأشرح ذلك لاحقاً). أعلمها أخصائي السكري أنها تستطيع التخلّص من المرض ومن تناول الدواء إذا ما قامت بالأشياء المناسبة بشكل صحيح. لكن المشكلة تكمن في أن أحداً لم يقل لها ما هي هذه الأشياء المناسبة وبالتالي بقيت معدلات السكر مرتفعة في دمها، تتراوح ما بين 125 و145، حتى مع تناول الدواء. وبقيت تكسب الوزن على الرغم من ممارستها الرياضة يومياً واعتمادها ما اعتبرته نظاماً غذائياً متوازناً.

حينذاك التقينا. طلبت منها أن تعتمد ريجيم low-GL الذي شرحته في هذا الكتاب بشكل دقيق وأن تتناول مرتين في اليوم أربع مكملات غذائية. واستمرت في ممارسة الرياضة.

وبعد ستة أسابيع، كان الحدث ومباشرة على الهواء في التلفزيون. بما أن معدل السكر في دم كيرا استقر خلال ثلاثة أسابيع فقد تمكنت من التخلي عن تناول الدواء. كان معدل السكر لديها 100 وهو قريب من المعدل المثالي. وبلغ مخزون السكر 6.2 وشعرت بأنها في أحسن حال. قالت:

«طاقتي أفضل وبشرتي أصفى ومزاجي أكثر استقراراً كما أني فقدت 5.4 كلغ في شهر. أشعر بأني أتحكم بالطعام بدلاً من أن يتحكّم بي. انا متحمسة جداً لأني تمكنت من التوقف عن تناول الدواء فيما لا يزال معدل السكر في الدم لديّ مستقراً».

بعد سنة، بلغ معدل السكر في دمها 90 ومخزون السكر 5.2، ما يُعتبر مثالياً. كما أنها خسرت 12.7 كلغ. وأثبتت وجهة نظري.

ثورة الـ GL

يشير مصطلح GL إلى حمل السكر (glycemic load) وهو طريقة قياس دقيقة لما سيفعله طعام معيّن أو وجبة معيّنة بمعدل السكر في دمك. إنه حجر الزاوية للوقاية من داء السكري ومن أمراض أخرى شائعة والتخلّص منها. سأشرح لكم بدقة كيف تأكلون بهذه الطريقة ولما هي مستدامة ولذيذة للغاية. كما سأعرفكم على مجموعات الطعام الثماني الأولى المضادة للسكري وعلى الألياف المفيدة التي يمكن إضافتها إلى أيّ وجبة بغية الحفاظ على معدل سكر مستقر وغير متقلّب فضلاً عن الفيتامينات والمعادن والتوابل التي تخفّض حاجتكم إلى الأنسولين لأن مفتاح الوقاية من السكري والتخلّص منه هو إنتاج كمية أقل وليس أكثر من الأنسولين والحرص على أن يعمل هذا الأنسولين الذي تقومون بإفرازه بشكل فاعل. إذا كنتم تعانون من داء السكري من النوع 2 وبالتالي تعتمدون على الأنسولين، فستنخفض حاجتكم إلى الانسولين بشكل كبير.

اجمعوا هذه الأمور معاً وستحصلون على ما هو أقوى من أيّ مجموعة من الأدوية. ولعل الجمال يكمن في أن هذا لا يساعدكم على التحرر من داء السكري وحسب بل: يحسن المزاج ويحمي القلب ويضع حداً للرغبة في تناول السكر وللجوع الدائم. إليكم شهادات بعض الأشخاص من ضمن كثيرين استفادوا من الحمية وتمكنوا من أن يقوا أنفسهم من داء السكري:

قالت إيمون من دبلن، ايرلندا: «خسرت 44.5 كلغ في سبعة أشهر. كما أن ضغط دمي طبيعي ولم أعد أتناول أيّ أدوية».

قالت فيونا من غلاسكو، سكوتلندا التي لم تعد تتناول أيّ دواء: «خسرت 31.7 كلغ في خمسة أشهر. سقط الحمل عن كتفيّ واستمدت الكثير من الطاقة ولم أعد مكتئبة كما أن الحياة أصبحت جيدة جداً، جداً».

قالت جنيفر من كارديف في وايلز: «بدأت حمية الـ GL العام الماضي قبل 12 شهراً فقط وقد خسرت 31.7 كلغ. إنها المرة الأولى في حياتي التي أتمتع فيها بهذا القدر من الطاقة. استقر معدل السكر في دمي ولم يعد يتأرجح، كما لم أعد أرغب بشدة في تناول الحلويات. لقد تغيّرت حياتي. إن الوصفات رائعة ولن أعود للأكل بطريقة أخرى مجدداً».

قال أدريان من جنوب أفريقيا الذي كان يعاني من زيادة كبيرة في الوزن بلغت 145 كلغ: « نصحني الطبيب باعتماد حمية هولفورد Low-GL. أصبحت شخصاً مختلفاً تماماً ويتملكني شعور رائع. لم أعد أعاني أبداً من داء المفاصل. خسرت 38 كلغ في ستة أشهر و25 سم من خصري. بعد شهر من الحمية استقر معدل السكر في دمي ولم يعد يرتفع أكثر من 110 أبداً. وهو يتراوح عموماً ما بين 72 و100 هذا مذهل! لقد غير حياتي تماماً».

اتبع أدريان كافة الحميات التي ظهرت، سنة تلو الأخرى، لكنه استمر في كسب الوزن. بيّن الكشف الطبي أنه مصاب بداء السكري مع معدل سكر في الدم مرتفع للغاية بلغ حدّ 350. يقول أدريان: «لم يكن لديّ في الماضي زر توقّف. كنت آكل وآكل فيما أبقى جائعاً طيلة اليوم. بعد شهرين من اتباع حميتك، أشعر الآن بالشبع ويمكن أن أترك الطعام في الطبق لأني شبعت».

المقاربة الخاطئة

قد تتفاجأ حين تعلم أن الضرر لدى مرضى السكري لا ينجم كله عن ارتفاع معدل السكر في الدم بل ينجم أيضاً عن الأنسولين، هذا الهورمون الذي يخفّض معدلات السكر في الدم. يمكن أن تعتقد أن كمية أكبر من الأنسولين ستؤدي إلى خفض معدلات السكر في الدم وتقلل من خطر الإصابة بالمرض. في الواقع، هذا خطأ لأن وجود الأنسولين في حدّ ذاته

بكميات كبيرة يزيد من إمكانية الإصابة بالأمراض والمضاعفات التي ترتبط بداء السكري، بدءاً من أمراض القلب وصولاً إلى السرطان. إن الأنسولين مضرّ بقدر السكر! بالتالي، فإن الأدوية المعدّة لرفع معدل الأنسولين لديك، كوسيلة لخفض معدل السكر في الدم، لا تحقق الهدف المتوخى منها، وسأناقش هذا بالتفصيل في الفصول التالية.

كيف تستخدم هذا الكتاب

إذا كنت تقود سيارتك وبدأ ضوء أحمر يومض في لوحة القيادة، فماذا تفعل؟ هل تتوقف، وتخرج شريطاً لاصقاً أسود وتضعه على الضوء؟ لا، بل تخرج دليل السيارة لتكتشف ما خطب سيارتك.

بدلاً من أن تتناول أدوية مضادة للالتهابات ومضادة للكولسترول ومضادة للسكري، عليك أن تكتشف ما يجري في جسمك، وهذا ما سأشرحه في **القسم 1** من هذا الكتاب: ما هو السكري، كيف تصاب به، كيف تعرف إذا ما كنت معرضاً للإصابة به، كيف تتخلّص من مقاومة الأنسولين ومن متلازمة الأيض وهما نذيرا الإصابة بالسكري من النوع 2، والحقيقة بشأن الأدوية التي قد توصف لك. كما سأشرح لك كيف تصاب بالسكري من النوع 1 وهو النوع النادر من المرض وما يمكنك أن تفعل حياله أيضاً.

ستكتشف في **القسم 2** الطرق العشر للوقاية من السكري والتخلّص منه. ما ينبغي أن تأكله بالتحديد، وما هي المكملات التي عليك تناولها بحسب وضعك الحالي (كلما ازداد وضعك سوءاً كلما احتجت إلى كمية أكبر من المكملات، وستقل هذه الكمية عندما تتحسّن صحتك)، وما هو التغيير في أسلوب حياتك الذي يمكن أن يشكّل فرقاً.

يشكّل **القسم 3** خطة عملك لمواجهة السكري ويقدّم لك **القسم 4** ما يكفي من الوصفات لتبدأ خطواتك الأولى على طريق حياة أفضل... حيث تنتفي حاجتك إلى الدواء أو تتراجع بشكل كبير، وحيث تتخلّص من المرض وتفقد الوزن الزائد (إذا كنت بحاجة لأن تفقد من وزنك) وتتمتع بطاقة أكبر.

إنّ نصائحي الغذائية مفيدة للجميع لأنه نظام غذائي صحيّ يمنح الجسم

ما يحتاجه ليبقى سليماً. إذا كنت تعاني من السكري فهذا النظام الغذائي سينقذ حياتك. إذا كنت تعاني من أعراض ما قبل السكري (وسأعلّمك كيف تكتشف ذلك) فسيجعلك منيعاً ضد السكري. يمكنك فعلاً أن تقول لا للسكري.

أتمنى لك وافر الصحة

باتريك هولفورد

كلمة تحذير إذا كنت تتناول أدوية للسكري فستقل حاجتك إليها على الأرجح مع استقرار معدل السكر في الدم لديك بعد أن تبدأ باتباع التوصيات الواردة في هذا الكتاب. إذا أصبح معدل السكر في دمك منخفضاً جداً، فراجع طبيبك الذي سينصحك بتقليل نسبة الأدوية أو التوقّف عن تناولها. أرجو منك ألا تغيّر جرعات الدواء التي تتناولها من دون أن تستشير طبيبك.

القسم الأول

أسباب السكري وعلاجاته

لن يظهر أيّ علاج للسكري فاعلية إذا لم يعالج السبب مباشرة... ويبدو جلياً أن السبب ليس النقص في الأدوية. إذا فهمنا جيداً كيف نصاب بداء السكري، فسنكتشف سرّ عدم الإصابة به.

1

ما هو داء السكري؟

إذا أردنا أن نبسّط الأمور لقلنا إنّ مريض السكري هو شخص يعاني من زيادة مفرطة في السكر ونقص في الأنسولين الفعّال. بما أن الأنسولين هو الهرمون الذي يُخرج السكر الزائد من مجرى الدم، فإنّ النتيجة الصافية لعدم التوازن هذا هي ارتفاع في معدل السكر في الدم.

نوعا السكري

ثمة نوعان من داء السكري. ينتج داء السكري من النوع 1، وهو النوع الأكثر ندرة، عن تدمير الخلايا الموجودة في البنكرياس التي تنتج هرمون الأنسولين. ويسمى هذا الداء داء ذاتي المناعة لأن الجسم ينتج عن طريق الخطأ أجساماً مضادة تهاجم الخلايا في البنكرياس. عندما يتم تدمير غالبية هذه الخلايا، لا يمكن للشخص أن يعيش من دون أنسولين، ولهذا حمل هذا المرض اسم «السكري المعتمد على الأنسولين». يظهر هذا المرض عادة في الطفولة فيسمى أيضاً «سكري يهاجم الأطفال». سأتحدث أكثر عن أسباب هذا النوع النادر من السكري وما يمكنك أن تفعله بشأنه إن كنت مصاباً به، وذلك في الفصل الرابع من هذا القسم.

تتجاوز حالات السكري من النوع الثاني 90% من مجمل حالات مرض السكري عموماً. وخلافاً لمرضى السكري من النوع 1 الذين يعانون من انخفاض معدلات الأنسولين، يسجّل مرضى السكري من النوع 2 ارتفاعاً كبيراً في معدلات الأنسولين وذلك بشكل شبه دائم. تكمن المشكلة في أن الأنسولين لا يقوم بعمله في خفض معدلات السكر في الدم. ويعود هذا إلى أن السبب الكامن خلف الإصابة بداء السكري من النوع 2 هو أن مستقبلات

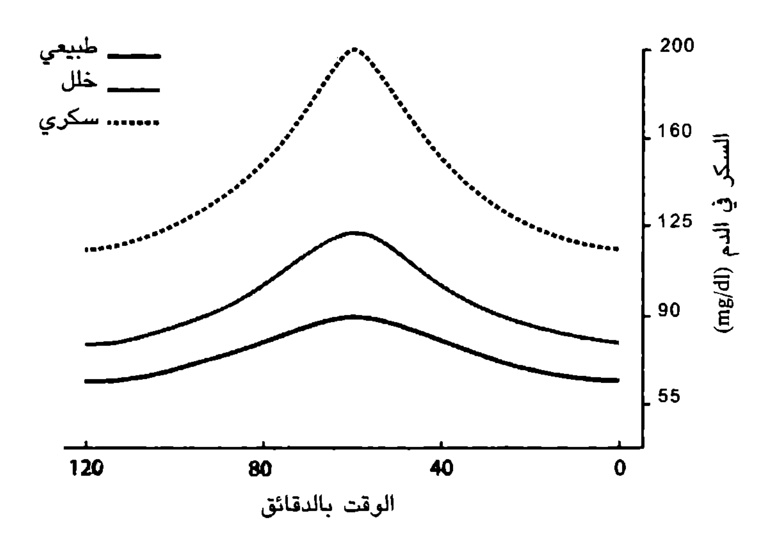
الأنسولين في خلايا جدران الشرايين وفي الخلايا الأخرى في العضلات والكبد تتعطّل بحيث تصبح غير حساسة على الأنسولين أو مقاومة للأنسولين. إن النتيجة المنطقية هي نقص الأنسولين الفاعل بحيث يميل الجسم إلى إفراز المزيد والمزيد لكن من دون جدوى فتبقى معدلات السكر في الدم مرتفعة جداً.

يجب ان يبقى معدل السكر في الدم متوازناً. وهو يرتفع قليلاً عندما تتناول الكربوهيدرات التي تتجزأ وتتحول إلى سكر في الأحشاء قبل أن يتم امتصاصه في الدم. بعدئذ، يتم إفراز الأنسولين الذي يعمل على خفض معدل السكر مجدداً.

يجب أن يبدو منحنى السكر في الدم أشبه بموجة بسيطة (راجع الرسم التالي). عندما يبدو كتلال أو جبال، مع قمم أعلى وأغوار أعمق، فهذا يعني أنك بدأت تفقد السيطرة على السكر في دمك، ويسمى هذا خلل في سكر الدم، ويعني أنّ مقاومتك للأنسولين بدأت تزداد. ويمكن للوضع أن يسوء أكثر وأكثر مع مرور السنوات وحتى العقود قبل أن تصاب بداء السكري. سأشرح لك في الفصل 3 كيف يحصل هذا، وكيف يمكنك أن تعرف أين أصبحت على المسار، وكيف يمكنك أن تعود إلى الوراء.

ملاحظة: من الآن وصاعداً، عندما أتحدث عن داء السكري فأنا أتحدث عن السكري من النوع 2 لأنه النوع الأكثر شيوعاً، إلا إذا أشرت بوضوح إلى أنني أتحدث عن السكري من النوع 1.

توازن السكر في الدم: طبيعي، خلل، سكري



أعراض السكري

ثمة فحوص تسمح بتشخيص داء السكري لكن ثمة اعراض أيضاً يعاني منها بعض الأشخاص، ومنها:

- العطش المفرط
- الجوع المفرط والرغبة الشديدة في تناول الكربوهيدرات أو السكر
- التبول المتكرر
- التغيّر غير الطبيعي في الوزن (بكلا الاتجاهين)
- التعب المتزايد
- تشوّش النظر
- حكاك في الجلد أو جروح وتقرحات تتطلب وقتاً طويلاً كي تشفى

لكن ألا تعاني من أيّ من هذه الأعراض لا يعني بالضرورة أنك لست مصاباً بداء السكري.

تشخيص السكري

ثمة طريقتين لتشخيص السكري. تقضي الطريقة الأولى بفحص معدل السكر في الدم، وإذا تجاوز غالباً 125 mg/dl قبل أن تتناول الطعام فهذا معدل مرتفع جداً وأنت مصاب بالسكري. في الوضع المثالي، يجب أن يكون المعدل 90، لكنه يتحرك بحسب ما تأكله ومتى تأكله.

يمكنك أن تخضع لفحص للسكري قبل أن تتناول أيّ طعام، ويقضي بأخذ قطرة من الدم توضع على عود وتُدخل في آلة. كما يمكن أن تجري فحصاً للبول، وإذا تبيّن أنّ كليتيك لا تصفيان السكر من الدم فهذا يعني أنك تعاني من مشكلة (إحدى سمات داء السكري المتقدّم هي الضرر الذي يلحق بالكليتين. إن الضعف في عمل الكليتين الذي يترافق مع ضرورة تصفية كمية كبيرة من السكر، يعيق قدرة الكليتين على تصفية السكر. في الواقع، يكون طعم البول حلواً، وهذه هي الطريقة التي كانت معتمدة في الماضي لتشخيص المرض).

ويمكنك أن تخضع لفحص «التحدي» والذي يقضي بأن تتناول كمية من السكر تعادل ما تجده في عبوة من أيّ شراب فوار محلّى كالكولا أيّ حوالى عشر ملاعق صغيرة من السكر. بعدئذ، تنتظر ساعتين. إذا كان الأنسولين لديك يعمل بشكل مناسب وفاعل فينبغي ألا يتجاوز معدل السكر لديك 125. وإذا لم يكن يعمل بشكل فاعل، فسيرتفع معدل السكر لديك بشكل كبير.

السكري هو فعلاً ارتفاع معدل السكر في الدم.

كيف ينبغي أن يكون معدل السكر في دمك؟

	صحي وسليم	ليس جيداً	مرتفع نسبياً	سكري
قبل تناول أي طعام	دون 90	90 - 99	100 - 119	120 +
ساعتان بعد الأكل	90	125	145	200 +

مشكلة هذه الفحوص كلها أنها تخبرك فقط بما يحصل في لحظة خضوعك للفحص. وهي لا تعلمك ما إذا كنت عموماً في مرحلة التلال (خلل في معدل السكر) أو في مرحلة الجبال (سكري).

هل تتذكّر كيرا التي شاركت في تحدي الستة اسابيع للتخلّص من السكري؟ كان معدل السكر لديها قبل تناول أي طعام 200 وقد انخفض إلى ما يقارب 125 بفضل الأدوية ثم تراجع إلى 100 بعد مرور ستة أسابيع على بدئها حميتها الغذائية لتسجّل معدلاً صحياً وسليماً أيّ 90 بعد مرور عام.

وثمة طريقة أخرى لفحص السكري، وهي طريقة طويلة الأمد اكتسبت مؤخراً شعبية متزايدة. تقضي هذه الطريقة بقياس مخزون السكر الذي يُعرف تقنياً باسم HbA1c وهو ما سترونه على ورقة نتيجة فحص الدم. لعلك تذكر أن هذا يعني ارتفاع معدل السكر في الدم بشكل كبير بحيث تصبح خلايا الدم الحمراء مغطاة بالسكر. وتعيش خلايا الدم الحمراء (تسمى أيضاً الهيموغلوبين أو خضاب الدم أو Hb) حوالى ثلاثة أشهر وما إن تصبح مغطاة بالسكر حتى تبقى كذلك. بالتالي، كلما كانت النسبة المئوية لخلايا الدم الحمراء المغطاة بالسكر عالية كلما زادت المرات التي شهدت فيها ارتفاعاً كبيراً جداً في معدلات السكر خلال الأشهر الثلاثة الماضية. إذا كان عليّ أن أخضع لفحص واحد لأجريت هذا.

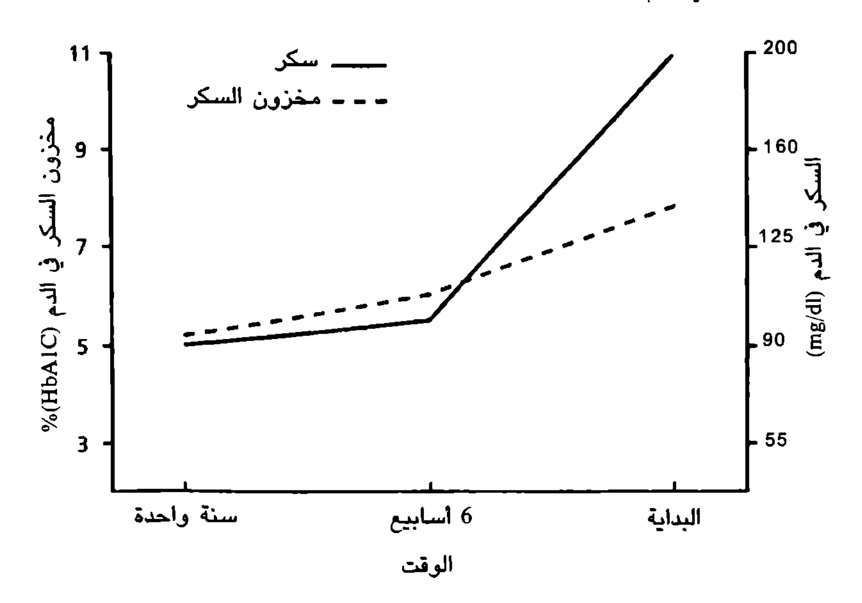
كيف ينبغي أن يكون معدل مخزون السكر glycosylated haemoglobin لديك؟

صحي وسليم	ليس جيداً	خلل	سكري
5.5 أو أقل	6.5 ـ 5.6	+6.5	+7

إذا تجاوز معدل مخزون السكر 7، فمن المرجّح أن تكون مصاباً بالسكري أو أن تصاب به قريباً. بدأ مخزون السكر لدى كيرا بنسبة 7.8 ثم انخفض إلى 6.2 بعد ستة أسابيع، وسجّل 5.2 بعد عام ما يعتبر معدلاً صحياً. تعتبر فترة الستة أسابيع فترة قصيرة جداً لإعادة معدل مخزون السكر إلى طبيعته تماماً لأن خلايا الدم الحمراء تعيش مدة 12 أسبوعاً. بمعنى

آخر، كانت نصف خلايا الدم الحمراء خلايا «قديمة» عندما سجّلت معدل 7.8 فيما النصف الآخر جديد بعد أن استفادت من ريجيم Low-GL. لذا، من الأفضل أن تعيد فحص مخزون السكر بعد مرور ثلاثة أشهر من بدء خطة العمل المضادة للسكري التي سأشرحها في هذا الكتاب.

معدلا السكر في الدم ومخزون السكر لدى كيرا



نتائج داء السكري هي:

- أمراض القلب، بما في ذلك ارتفاع ضغط الدم وارتفاع نسبة الكولسترول وازدياد خطر الإصابة بجلطة أو سكتة
- أمراض الكلى
- المرض العصبي الذي يؤدي إلى فقدان الاحساس بالأطراف وبرودتها وتصبح هذه الحالة متقدّمة أحياناً إلى حدّ أنها تفرض بتر الأطراف
- مرض العين المسمى اعتلال الشبكية، ومشاكل أخرى بدءاً من الزرق (الماء الزرقاء) وصولاً إلى التلف البقعي macular degeneration والعمى

- البدانة
- أمراض الفم واللثة (تلف اللثة والأسنان)
- فقدان الذاكرة ومرض ألزهايمر
- اكتئاب
- تراكم الدهون في الكبد
- تيبّس المفاصل

في القسم 3، سأشرح كيف نصلح الضرر الذي يسببه داء السكري، ما إن تضع حدّاً لتفاقم المشكلة عبر جعل معدليّ السكر في الدم والأنسولين مستقرين.

السكر يجعلك تشيخ

رأينا سابقاً أن السكر يسبب الضرر لخلايا الدم الحمراء عبر جعلها مغطاة بالسكر أو مسكّرة. لكن خلايا الدم الحمراء ليست الوحيدة التي تتعرّض للضرر بل الخلايا كلها بما في ذلك خلايا الشرايين والكليتين والعينين والمفاصل والدماغ. فالسكر الموجود بكثرة في الدم يتحوّل إلى ما يسمى مشتقات الغليكوز أو AGE باختصار. تلتصق هذه المشتقات بالبروتينات كالهيموغلوبين وتمنعها من قيامها بعملها بشكل مناسب. لذا، عندما تتشكّل هذه المنتجات في العين يسوء النظر، وعندما تتشكّل في الجلد فإنه يتجعّد أكثر، وعندما تتشكّل في المفاصل فإنها تتيبّس. إنّ AGE أشبه بأصفاد تمسك بإحكام بكافة أنسجة الجسم فتسبب لها الشيخوخة والتيبّس وتمنعها في نهاية الأمر من العمل بشكل مناسب. إذن، إن كثرة السكر في الدم تجعلك فعلياً تشيخ.

يقيّد الغلوكوز الكولاجين وجزيئات أخرى في جدار الشرايين ما يجعل جدار الوريد يتيبس ويفقد مرونته، ما يعني أنّ ضخ الدم في الجسم وجريانه سيتطلّب ضغطاً أكبر، الأمر الذي يرفع ضغط الدم ويسبب جهداً وضغطاً على الأوردة. وتكون النتيجة مزيداً من الضرر والالتهابات (وهي عملية ضرورية في الجسم تنشّط تصليح الضرر لكنها تبدأ هي نفسها بإحداث الضرر

إن لم يتم التعامل معها بشكل صحيح). تؤدي الالتهابات في نهاية الأمر إلى جعل الأوردة ضيقة حيث يمكن للدم المتخثر أن يعلق ما يؤدي إلى جلطة أو نوبة قلبية أو سكتة... ومن هنا يأتي الربط ما بين السكر والسكري والنوبات القلبية.

تكمن فائدة فحص مخزون السكر في أنه لا يخبرك عن السيطرة على معدل السكر في دمك وحسب بل يعكس أيضاً كمية مشتقات الغليكوز في جسمك. قد يخطر لك الآن أنك لا ترغب في أن تعرف، لكن إذا عرفت، فيمكنك أن تقوم بشيء حيال ذلك... أيّ شيء من شأنه أن يعيد معدل مخزون السكر إلى 5 تقريباً.

الأنسولين يسبب الضرر

يظن معظم الناس أن مشاكل السكري ومضاعفاته التي أشرت إليها سابقاً ناتجة عن وجود كمية كبيرة من السكر في الدم لكن ارتفاع معدل الأنسولين هو ما يسبب الكثير من الضرر في الواقع. يرفع الأنسولين نفسه خطر الإصابة بالعديد من الأمراض والمضاعفات التي نربطها بالسكري إذا ما ارتفع معدّله في الدم. إذا كنت تعاني من متلازمة الأيض (metabolic syndrome) فمن المرجّح أن معدلات الأنسولين مرتفعة لديك كما أن العديد من أعراضها ناجمة عن ارتفاع معدلات السكر وعن الضرر الناتج عن ارتفاع كمية الأنسولين.

- ارتفاع معدل الأنسولين يزيد من تخزين الدهون ويمنع الجسم من تفتيت الدهون ما يجعلك تكسب المزيد من الوزن.
- كما يرفع معدل الكولسترول ومعدل الدهون المسماة تريغليسيريد في الدم ما يزيد من خطر الإصابة بأمراض القلب.
- كما يجعل الكليتين تحتبسان المياه والأملاح ما يرفع ضغط الدم.
- ارتفاع معدل الأنسولين ومعدل السكر في الدم في آن معاً يلحق الضرر بالأوردة ويرفع ضغط الدم ما يؤدي بدوره إلى الإصابة بالجلطات والنوبات القلبية والسكتة. ستعجز كليتاك تدريجياً عن القيام بعملهما فيما يضعف النظر بشكل سريع ويستمر الوزن في التراكم.

في هذه المرحلة، ستعمد على الأرجح إلى تناول الأدوية لضبط معدل السكر في دمك فضلاً عن ضغط الدم لديك وعمل كليتيك. لكن النقطة الجوهرية هي أنّ أفضل طريقة لخفض معدل الأنسولين لديك ومعدل السكر في الدم هي باعتماد نظام غذائي مناسب وتناول المكملات وليس الأدوية.

لعلك تقول الآن: ما الذي أوقعني في هذه الورطة؟ سأطلعك على كافة العوامل التي ساهمت في ظهور السكري. لكن اعلم أنك تستطيع التحرر من هذه الدوامة بأسرع مما وقعت فيها. مما لا شك فيه أن العودة إلى الوراء، إلى الصحة والعافية، ستتطلّب وقتاً أطول إن كنت قد بلغت مرحلة متقدّمة لكنك ستنجح من دون شك.

مشكلة الأدوية والسكري من النوع 2

أشرت في المقدمة إلى أن الأدوية المعدّة لرفع معدلات الأنسولين لديك كوسيلة لخفض معدل السكر في الدم لا تحقق هدفها، والمثال على ذلك هي أدوية sulfonylurea التي توصف لمرضى السكري من النوع 2، بما في ذلك Amaryl, Euglucon وDiamicron. تنشّط هذه الأدوية خلايا بيتا في البنكرياس لتنتج المزيد من الأنسولين. يؤدي هذا على المدى القصير إلى التحكّم بمعدل السكر في الدم لكنه على المدى الطويل يحمل أخباراً سيئة، لأنه يسرّع تقدّم المرض.

منذ بضع سنوات، وُصفت عائلة أخرى من الأدوية المضادة للسكري تسمى glitazones على أنها أفضل وسيلة لخفض معدلات الأنسولين لكن يُنصح اليوم بعدم استخدامها لأنها تزيد من خطر الإصابة بأمراض القلب. وتم مؤخراً منع استخدام أحد هذه الأدوية وهو Avandia. لا تشكّل الأدوية الرد المناسب لإيجاد توازن صحي للسكر والأنسولين، وثمة الكثير من الأبحاث التي تثبت وجهة النظر هذه.

تم وقف تجربة كبيرة يجريها المعهد الوطني للقلب والرئة والدم في الولايات المتحدة، وتشمل عشرة آلاف شخص مصاب بداء السكري، لأن عدد الأشخاص الذين توفوا من مرضى السكري الذين يتناولون الدواء المزيج المعد لخفض سكر الدم كان أكبر من عدد المرضى في المجموعة التي لا

تتناول الدواء. كان البعض يتناول حقن الأنسولين والغليتازون glitazones.

وتشير دراسة أخرى من الدانمارك إلى أنّ من يتناولون حقن الأنسولين أكثر عرضة للإصابة بالسرطان بنسبة 50%. وثمة أدلة متزايدة على أنّ عدداً من الأدوية المعززة للأنسولين يزيد أيضاً من خطر الإصابة بالسرطان (باستثناء metformin، وهو على الأرجح أفضل الأدوية). في الواقع، ثمة أدلة متزايدة على أن metformin يقلل في الواقع من خطر الإصابة بالسرطان.

في القسم 2، الفصل 2، سأشرح عن الأدوية المختلفة المتوفرة، سلبياتها وايجابياتها، تلك التي ليست سيئة جداً وتلك التي ينبغي تجنّبها وكيف تتخلص منها.

يتماشى داء السكري وارتفاع معدل الأنسولين معاً. ويعود هذا إلى أن نذير داء السكري هو «مقاومة الأنسولين». وكما شرحت سابقاً، كلما ارتفع معدل سكر الدم، أنتجت كمية أكبر من الأنسولين. وكلما زاد إفراز الأنسولين، تفقد مع الوقت حساسيتك عليه. فتضطر عندئذ إلى إنتاج المزيد منه. بما أن وظيفة الأنسولين تقضي بإخراج السكر من الدم، يرتفع معدل سكر الدم أكثر قبل أن يقوم سيل الأنسولين الذي تفرزه بخفضه إلى حدّ كبير أحياناً. لهذا السبب تسجّل عدم توازن في معدل سكر الدم قبل أن تصاب بداء السكري، ما يجعلك نكداً ومتعباً وجائعاً وتتوق لتناول المأكولات الحلوة المذاق. وينتهي بك الأمر بالإصابة بداء السكري من النوع 2.

إذا كنت مصاباً بالسكري من النوع 2 وأصبحت بحاجة إلى استعمال الأنسولين، فهذا يعني أنك أسأت التعامل مع مرضك. ما كان ينبغي أن تصل إلى هذه النقطة إنما لا تقلق فيمكنك أن تستغني عن الأنسولين أيضاً. . . لكن المسألة ستتطلب حوالى ستة أشهر بدلاً من ستة أسابيع، إلا إذا كنت مستعداً لاتباع حمية أكثر صرامة على مستوى ضبط الكربوهيدرات، حمية لا ينبغي إتباعها إلا تحت إشراف طبي.

إنّ مقاومة الأنسولين وارتفاع وانخفاض سكر الدم هما السمتان اللتان تميزان المشكلة الصحية المسماة متلازمة الأيض التي تحدثت عنها سابقاً. وثمة سمة أخرى هي ارتفاع معدل الكولسترول. يعاني واحد من أربعة

أشخاص من مقاومة الأنسولين أو متلازمة الأيض بنسبة معيّنة ما يجعله عرضة للإصابة بداء السكري.

السبيل إلى الإصابة بداء السكري

على الرغم من أنك ستقرأ غالباً أن العوامل الأكثر شيوعاً للإصابة بالسكري من النوع 2 هي الوزن الزائد أو الخصر العريض، أن يتجاوز المرء سن الأربعين (أو سن 25 عند السود وشعوب جنوب آسيا)، وأن يكون لديك قريب مصاب بالسكري، إلا أن ثمة أسباب وعوامل مساهمة عديدة تؤدي إلى الإصابة بالسكري. قد تتعرّف إلى أحدها أو العديد منها.

استهلاك السكر والمشروبات المحلاة والشعور برغبة شديدة في تناولها. ولا أعني هنا السكر وحده بل العسل والزبيب والحلويات والمعجنات وحتى الموز والتمر والعنب التي تحتوي على سكريات تنتقل بسرعة إلى الدم وتسمى «سريعة الاحتراق». ولعل الأسوأ هي المشروبات المحلاة بالغلوكوز أو المشروبات المركزة الغنية بالفروكتوز، وهذا يشمل معظم المشروبات الغازية.

استهلاك الكثير من الكربوهيدرات المكررة والرغبة الشديدة في تناولها. وهذا يشمل الخبز، ورقائق الفطور (cereal)، والمعجنات والمعكرونة والأرز الأبيض. لعل الأسوأ أن تختار النوع الأبيض والمكرر إلا أنّ ثمة الكثير من الخبز ورقائق الفطور المعالجة بحيث تبدو سمراء أو تدعي أنها «حبة كاملة» لكنها في الواقع تحتوي على كمية عالية من السكريات السريعة الاحتراق. سأشرح عن الكربوهيدرات السريعة الاحتراق والبطيئة الاحتراق لاحقاً. كما أن الكربوهيدرات المكررة خالية من معدن مهم هو الكروم. غالباً ما يجد الأشخاص الذين يحاولون اتباع حمية قليلة الدهون ويختارون أطعمة مصنّفة على أنها قليلة الدهون، أنهم يتناولون بدلاً من ذلك كمية أكبر من الكربوهيدرات.

عدم الحركة. ترتفع إمكانية أن يزداد وزنك وأن تصاب بالسكري إذا

كنت لا تمارس الرياضة أو لا تعمل في منزلك أو لا يتطلب عملك جهداً وحركة.

الضغط النفسي المزمن وقلة النوم. يزيد كلاهما من إفراز الكورتيزول وهو الهرمون الذي تفرزه الغدة الكظرية والذي يجعلك مقاوماً للأنسولين كما قد يساهم في جعلك تأكل بشكل مفرط.

كسب الوزن لاسيما حول الخصر. يفرغ الأنسولين سكر الدم الفائض في الكبد الذي يحوّله بدوره إلى دهون تتخزّن بشكل أسهل حول الخصر. إذن، إن كان قياس خصرك يزداد فهذه علامة سيئة.

التدخين. هذا عامل آخر مستقل يزيد من خطر الإصابة بالسكري وفقاً لجمعية مرض السكري في المملكة المتحدة.

عدم تناول كمية كافية من الخضار والفواكه. يحصل الأشخاص الذين يستهلكون كمية كبيرة من الخضار والفواكه (لا سيما فواكه المناخ الأكثر برودة كالتفاح والإجاص والخوخ (البرقوق) التي تحتوي بشكل طبيعي على كمية أقل من السكر) على كمية لا بأس بها من الفيتامينات المضادة للأكسدة، لاسيما الفيتامين C وبالتالي يقللون من خطر إصابتهم بالسكري بنسبة 62%.

عدم تناول كمية وافية من السمك. سترى في الفصل 4 من القسم 2 أن تناول كمية كبيرة من دهون الأوميغا ـ 3 التي نجدها بشكل خاص في الأسماك الدهنية يساعد على حمايتك من داء السكري.

عدم تناول المكملات الغذائية. سترى في القسم 2 أن ثمة العديد من العناصر الغذائية كالفيتامين C والكروم فضلاً عن دهون الأوميغا ـ 3 التي تحميك من داء السكري.

تناول بعض الأدوية التي يصفها الطبيب. تزيد بعض الأدوية من خطر إصابتك بالسكري، وهي تشمل أدوية الكورتيكوستيرويد، المعدة من

الكورتيزون، والتي توصف عادة للربو الطويل الأمد ولالتهاب المفاصل أيضاً، علماً أنه لا ينصح بتناولها لأكثر من بضعة أشهر. إذا استعملت هذه الأدوية لعام أو أكثر فستؤثر من دون شك في التوازن الهورموني والكورتيزول وهو الهرمون الذي تفرزه الغدة الكظرية والذي يرتبط ارتباطاً وثيقاً بضبط معدل السكر في الدم. وتزيد أدوية Thiazide المدرة للبول وكابحات بيتا التي توصف لضغط الدم المرتفع، من خطر الإصابة بمرض السكري.

عامل الوراثة والعرق. في حال وجود حالات سكري في العائلة، يصبح خطر إصابتك بالمرض أكبر لكن هل هذا ناجم عن العادات أو الجينات «السيئة» الموروثة أم عن كليهما؟ يصعب الرد على مثل هذا السؤال لكن ثمة أدلة تشير إلى أن بعض المجموعات العرقية من أفريقيا وأميركا الجنوبية وجنوب آسيا ومن سكان اميركا الأصليين أكثر عرضة للإصابة بالمرض من أولئك الذين هم من أصول أوروبية/قوقازية على سبيل المثال. يبدو أن الاستعداد الوراثي مرتبط إلى حد كبير بالجينات التي تتحكم بالحساسية على الأنسولين. إذا كان أحد والديك مصاباً بالسكري من النوع 2، فتبلغ نسبة احتمال أن تصاب بالمرض 40% فيما ترتفع هذه النسبة إلى 80% إذا كان كلا والديك مصاباً. لكنك سترى في الفصل 10 من القسم 2 أنك تستطيع أن تقوم بالكثير للتخلّص من هذا الخطر الموروث.

السن. كلما تقدّمت في السن ازداد خطر إصابتك بداء السكري. لكن هذه المقولة تصحّ على كافة الأمراض. والعمر في حدّ ذاته ليس سبباً للإصابة بمرض السكري بل هو مجرد مؤشر على أن الأسباب المذكورة آنفاً موجودة منذ وقت طويل؛ وبالتالي زادت من خطر إصابتك بالمرض.

مقاومة الأنسولين. لعل الخطر الأكبر يكمن في أن تصبح مقاوماً للأنسولين وهي حالة يمكن أن تحصل قبل سنوات عدة من ظهور مرض السكري. يشكّل داء السكري آخر الطريق في مقاومة الأنسولين وهي إحدى السمات الأساسية لمتلازمة الأيض أو «الاحتباس الحراري الداخلي» الذي يشير إلى أن أيض الجسم انتقل إلى طريقة عمل لا يمكن معها أن يستمرّ في أداء وظائفه كما يجب.

ما هي متلازمة الأيض (metabolic syndrome)؟

إن متلازمة الأيض (التي كانت تُعرف سابقاً باسم syndrome X) هي مجموعة من الاضطرابات التي إذا اجتمعت معاً زادت من إمكانية الإصابة بداء السكري من النوع 2 فضلاً عن أمراض الشريان التاجي والسكتة. على الرغم من أن مقاومة الأنسولين تبدو الآلية المحركة التي تكمن خلف ظهور المتلازمة إلا أن ازدياد عرض الخصر، وارتفاع ضغط الدم وارتفاع معدل سكر الدم وارتفاع نسبة الدهون في الدم وانخفاض معدلات الكولسترول الجيد هي عوامل أخرى تساهم في ظهور هذه الحالة. بالتالي، فإن وجود ثلاث أو أكثر من هذه الحالات سيؤدي حكماً إلى تشخيص متلازمة الأيض.

يقدّم هذا الكتاب أجوبة لمرضى السكري. إن الأشخاص الذين يعانون من العديد من الأسباب أو العوامل المساهمة هم عرضة أكثر من سواهم للإصابة بالمرض لكن قراءة هذا الكتاب ستزودهم بالمعلومات التي تساعدهم على اكتشاف هذه المخاطر المرتبطة بالمرض والحدّ منها.

إنّ أفضل طريقة لتعرف ما إذا كنت معرضاً للإصابة بداء السكري هي أن تعرف ما إذا كنت مقاوماً للأنسولين. وهذا ما سأتحدث عنه في الفصل التالي.

2

هل الأيض (metabolism) لديك حامٍ أكثر مما يلزم؟

سواء أكنت تعاني من داء السكري أو كنت قلقاً من إمكانية أن تصاب به أو كان وزنك زائداً ولا تشعر بأنك في أحسن حال، فثمة احتمال بأن يكون الأيض لديك قد انتقل إلى نموذج غير صحي يحمل اسم «متلازمة الأيض» عندما يصل إلى مرحلة متقدّمة. وهذه الحالة تنذر بداء السكري من النوع 2. يعتبر السكري أحد المشاكل الصحية التي تزداد شيوعاً في القرن الواحد والعشرين والتي لربما طالتك وطالت افراداً من أسرتك حالياً. وإذا عدنا إلى جوهر المسألة لقلنا إنه من المهم أن نعترف بأن الصحة الجيدة تعني أن نعالج المشاكل الصحية الأخرى المرتبطة بهذا المرض. ألقِ نظرة على الرسم البياني التالي... ما هي الأمراض التي تعاني منها أو يعاني منها أفراد أسرتك وأصدقاؤك المقربون؟ كان العديد من هذه المشاكل الصحية نادراً جداً قبل مئة عام، فما الذي تغيّر وجعلنا أكثر عرضة للإصابة بها؟

داء السكري جزء من مشكلة أكبر

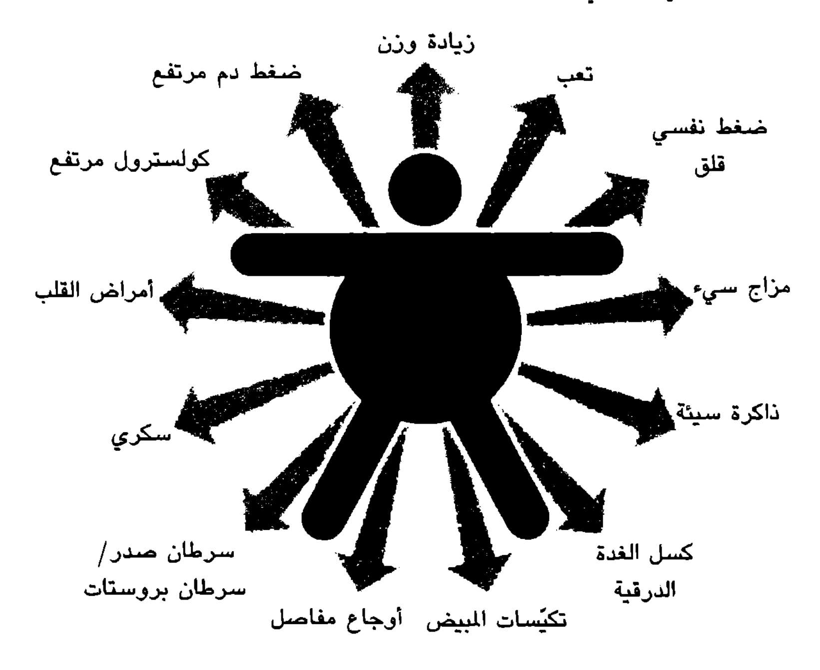
إذا كنت تعاني من القليل من المشاكل الصحية التي وردت في الرسم البياني فمن المرجّح أنك تعاني مما أسميه «الاحتباس الحراري الداخلي» لأن العديد من محركي هذه المشاكل يرتبط بتغيّر في بيولوجيا الجسم، تغيّر يكاد يكون من المستحيل تجنّبه مع أسلوب الحياة والنظام الغذائي العصريين. إلا أنني سأعلمك كيف تقاوم التيار السائد وكيف تعالج الضرر.

ثمة اتجاه في الطب وفي الحياة إلى تصنيف مشكلتك الكبرى كنوع من المرض مثل السكري، في حين أنّ ما تعاني منه في أيّ لحظة زمنية معيّنة قد يكون مجموعة أعراض... تعب، اكتساب وزن، الشعور بالدوار إذا لم

تأكل، تعكّر المزاج، الخ... إن تشخيص داء السكري لديك ومعالجتك على هذا الأساس لا يخلّصك من كافة الأعراض التي تفضّل ألا تعاني منها، على الرغم من أن بعضها يختفي فعلاً.

قد ينتهي بك الأمر طبعاً وأنت تتناول أدوية مضادة للسكري، ودواءً مضاداً للاكتئاب وآخر لخفض معدل الكولسترول وواحداً لخفض معدل ضغط الدم. عندئذ، ستقع فعلاً في ورطة لأنّ أيّ من هذه الأدوية لا يعالج المشكلة الكامنة، وهي النظام الغذائي وأسلوب العيش الطبيعيان جداً بالنسبة إلينا لكن الغريبين تماماً بالنسبة إلى تركيبة أجسادنا.

الاحتباس الحراري الداخلي



الاحتباس الحراري الداخلي= متلازمة الأيض

إذا كنت تعاني من الاحتباس الحراري الداخلي فهذا يعني أنك تعاني بنسبة معيّنة من متلازمة الأيض. وقد بدأ الطب التقليدي يعترف أكثر فأكثر

بأن مجموعة المشاكل الصحية الواردة آنفاً هي نتائج متلازمة الأيض التي عُرفت في بادئ الأمر باسم syndrome X. وبما أن الطب التقليدي يفضّل نتائج الفحوص الموضوعية على الأعراض «الشخصية» الغامضة، يتم تشخيص متلازمة الأيض رسمياً حين تعاني من ثلاث أو أكثر من الحالات الواردة في ما يلي:

- ارتفاع معدل السكر في الدم أو مخزون السكر
- ارتفاع ضغط الدم (ما فوق 130/ 85)
- ازدياد حجم الخصر (ما فوق 120سم عند الرجال أو 89 عند النساء)
- ارتفاع معدل الدهون المسماة تريغليسريد في الدم (ما فوق 345)
- انخفاض الكولسترول الجيد (دون 90 عند الرجال ودون 115 عند النساء)
- مقاومة الأنسولين

لا تعتبر متلازمة الأيض مرضاً في حدّ ذاتها كداء السكري بل مجموعة من الأعراض والأمراض ونتائج الفحوص التي تشير إلى تغيّر في عمليات الأيض لدى الشخص. إذا لم تكن مصاباً بداء السكري لكن صحتك ليست جيدة فلعلك تعاني من متلازمة الأيض لكن إن كنت مصاباً بالسكري من النوع 2 فمن شبه المؤكد أنك تعاني من متلازمة الأيض (داء السكري من النوع 1 مختلف تماماً، ولا ترتبط الإصابة به بمتلازمة الأيض أبداً).

لتكتشف ما إذا كنت تعاني من معظم الأعراض المذكورة سابقاً، لا بد من أن تزور الطبيب لتجري الفحوص اللازمة. ويمكن أن تفحص العارضين الأولين بنفسك بسهولة فيما تتطلب الأعراض الثلاثة الأخيرة فحص دم. سيتم قياس المعدلات كلها بحسب المعايير الطبية المعتمدة باستثناء مقاومة الأنسولين ربما.

إذا كنت تعاني من أعراض مثل التعب وتعكّر المزاج والرغبة الشديدة في تناول السكر والعطش والتبوّل المتكرر فلا بد من أن تتنبّه وتأخذ هذه الأعراض بعين الاعتبار.

وعلى غرار مقاومة الأنسولين أو الخلل في معدل السكر، لا تُعتبر متلازمة الأيض حالة تعاني منها أو لا تعاني منها... فثمة درجات دائمة التزايد ستفضي في نهاية الأمر إلى أعراض السكري إذا ما تركت من دون مراقبة. إذن، لتكتشف موقعك على سلم متلازمة الأيض، لا بد من أن تأخذ كافة الفحوص التي خضعت لها بعين الاعتبار فضلاً عن الأعراض التي تعاني منها حالياً. أكمل لائحة التحقق من متلازمة الأيض وأضف النتيجتين، فسيمنحك هذا مقياساً مفيداً لمراقبة وضعك وتقدّمك بعد أن تبدأ بتنفيذ الاستراتيجية التي أوردها في هذا الكتاب.

اختبار: هل تعاني مَن متلازمة الأيض؟

القسم 1 **نعم** **لا**

1 - هل أنت في الأربعين أو أكثر؟

2 - هل تعود أصولك أو أصول والديك إلى أفريقيا، إلى جنوب آسيا أو إلى سكان أميركا الأصليين؟

3 - هل أنت امرأة يتجاوز محيط خصرها 89 سم؟

4 - هل أنت رجل أسيوي يتجاوز محيط خصره 94 سم؟

5 - هل أنت رجل أبيض أو أسود يتجاوز محيط خصره 102سم؟

(للرد على كل من الأسئلة الثلاثة التالية، راجع الملحق 1 لاحتساب مؤشر البدانة أو BMI؟)

6 - هل مؤشر البدانة لديك 30 أو أكثر؟

7 - هل مؤشر البدانة لديك 27 أو أكثر؟

8 - هل مؤشر البدانة لديك 24 أو أكثر؟

9 - هل تم تشخيص إحدى الحالات التالية لدى والديك أو أخوتك:

أ - داء السكري؟

ب - أمراض القلب؟

ت - ارتفاع معدل الكولسترول؟

ث - ارتفاع ضغط الدم؟

10 - هل نادراً ما تستيقظ تماماً بعد 20 دقيقة من نهوضك من السرير؟

11 - هل تحتاج إلى الشاي أو القهوة أو السجائر أو إلى طعام حلو المذاق لتتمكن من العمل في الصباح؟

12 - هل ترغب بشدة في تناول الشوكولا أو الحلويات أو الخبز أو رقائق الفطور (cereal) أو المعكرونة؟

13 - هل تعاني غالباً من هبوط في الطاقة أثناء النهار أو بعد الوجبات؟

14 - هل طاقتك أقل مما أعتدت أن تكون عليه؟

15 ـ هل اكتسبت الوزن وتجد صعوبة في خسارته رغم أنك لا تأكل أكثر من المعتاد ولا تمارس الرياضة أقل؟

16 ـ هل تشعر عضلاتك بالتعب حتى لو مارست الرياضة لوقت قصير فقط؟

17 ـ هل يتملكك التعب إلى حد عدم ممارسة الرياضة؟

18 ـ هل غالباً ما تنسى أو تجد صعوبة في التركيز؟

19 ـ هل تشعر غالباً بالاحباط أو الاكتئاب، بالحزن والخيبة؟

20 ـ هل تم تشخيص الاكتئاب لديك؟

21 ـ هل تشعر بالضغط النفسي أو القلق وتميل إلى المبالغة في رد فعلك على الأوضاع غير المتوقعة؟

22 ـ هل تشعر غالباً بالغضب وتنفعل بسهولة؟

23 ـ هل تشرب الكحول معظم الأيام؟

24 ـ هل تدخّن يومياً؟

25 ـ هل تدخن 10 سجائر على الأقل كل يوم؟

26 ـ هل تتناول أقل من حصة واحدة من الخضار يومياً؟

27 ـ هل تتناول أقل من خمس حبات من الفاكهة الطازجة في الأسبوع؟

28 ـ هل تتناول السمك الدهني (سلمون، تونا، سردين، رنكة، إسقمري) أقل من مرتين في الأسبوع؟

29 ـ هل تتناول لحوم حمراء (عجل، غنم)، أو مأكولات مقلية أو بطاطا مقلية؟

30 ـ هل تعاني من ألم أو تقرّح في المفاصل أو من التهاب المفاصل؟

31 ـ هل تعاني من حب الشباب أو جفاف البشرة وتقشّرها أو الأكزيما؟

32 ـ هل تراجعت رغبتك الجنسية؟

33 ـ هل تم تشخيص حالة تكيُّس على المبيض لديك (للنساء فقط)؟

34 ـ هل تجد صعوبة في الانتصاب أو الحفاظ على الانتصاب (للرجال فقط)؟

35 ـ هل أنت عاجز أو عاقر أو هل واجهت مشكلة إنجاب؟

36 ـ هل تجد صعوبة في النوم (تحتاج عموماً إلى أكثر من 30 دقيقة)؟

37 ـ هل تستيقظ غالباً أثناء الليل أو باكراً جداً وتجد صعوبة في العودة إلى النوم؟

38 ـ هل تستيقظ وأنت تشعر بالتعب والإرهاق؟

39 ـ هل تشعر بالنعاس خلال النهار أو تغفو في الاجتماعات/ في القطار/ أمام التلفزيون/ عندما يقود أحدهم السيارة بك؟

احتسب 2 لكل إجابة نعم وصفر لكل إجابة لا .

النتيجة النهائية:

القسم 2	نعم	لا	لا أعلم
1 ـ هل معدل الكولسترول لديك فوق /230 mg dl؟			
2 ـ هل الكولسترول الجيد لديك دون 1.29 (للنساء) أو 1.04 (للرجال)؟			
3 ـ هل ضغط دمك أعلى من 130/ 85؟			
4 ـ هل نسبة مخزون السكر (HbA1c) أعلى من 5.5 لكن أدنى من 7؟			
5 ـ هل نسبة مخزون السكر أعلى من 7؟			
6 ـ هل معدل سكر الدم لديك قبل تناول أيّ طعام أعلى من 90 mg/dl إنما دون 125 mg/dl؟			
7 ـ هل معدل سكر الدم لديك قبل تناول أيّ طعام أعلى من 90 mg/dl؟			

ضع 2 لكل جواب «نعم»، 1 لكل جواب «لا أعلم» وصفر لكل «لا».

النتيجة النهائية:

تقدير خطر إصابتك بمتلازمة الأيض

أقل من 20: خطر متدنٍ جداً

إنّ خطر إصابتك بمتلازمة الأيض متدنٍ جداً في الوقت الحالي. لكن الحياة العصرية وأسلوب العيش المحموم يمكنهما بسهولة أن يفرضا نفسيهما على الجسم. إن الاعتناء بنظامك الغذائي بما في ذلك ممارسة الرياضة بانتظام وايجاد الوقت للاسترخاء واستعادة طاقتك سيبقي هذا الخطر متدنياً ويساعدك في الحفاظ على صحتك الجسدية والعقلية.

21 ـ 40: خطر متدنٍ

إنّ خطر إصابتك بمتلازمة الأيض محدود ما يعني أن الوقت حان كي تجري التغييرات اللازمة للتخلّص منه. ابدأ باتباع حمية GL وأدخل بعض التغييرات الإيجابية على أسلوب حياتك بما في ذلك ممارسة الرياضة بانتظام وايجاد الوقت للاسترخاء واستعادة طاقتك. ستساهم هذه الخطوات في إبقاء الخطر متدنياً وتساعدك في الحفاظ على صحتك الجسدية والعقلية.

41 ـ 60: خطر متوسط

تشير هذه النتيجة إلى خطر متوسط وتُظهر أنك بدأت الرحلة نحو خسارة صحتك. لعلك تعاني من مقاومة الأنسولين بدرجة معيّنة ولعلك تختبر تقلباً في الطاقة والمزاج يومياً. إنّ معالجة عوامل أسلوب الحياة كتناول السكر ومعدل GL في نظامك الغذائي فضلاً عن ارتفاع معدلات الضغط النفسي وشرب الكحول والتدخين هي بعض التغييرات التي من شأنها أن تترك أثراً هاماً على وضعك الصحي وحياتك عموماً.

61 أو أكثر: خطر عالٍ

إن خطر إصابتك بمتلازمة الأيض مرتفع جداً ولعله تم تشخيص أحد الأمراض المرتبطة بالاحتباس الحراري الداخلي لديك، كالسكري أو أمراض القلب والشرايين أو الاكتئاب. عندما تبدأ بتطبيق التغييرات الغذائية التي

أنصح بها في هذا الكتاب، ستقلل إلى حدّ كبير من خطر إصابتك بمتلازمة الأيض ويجب أن تبدأ الأعراض التي تعاني منها حالياً بالتحسّن فيما أنت تخطو خطواتك الأولى على طريق صحة أفضل.

إذا ما أنهيت لائحة التحقق من متلازمة الأيض ولاحظت أنك تعاني من العديد من أعراض الاحتباس الحراري الداخلي، فلعلك معرّض للإصابة بمقاومة الأنسولين. إذا شعرت بالقلق فعليك أن تطلب من طبيبك أن يجري لك فحص معدل مخزون السكر وهو أفضل مؤشر مبكر على الخطر. يمكن إجراء هذا الفحص في المنزل أيضاً بفضل عدّة الفحص المنزلية.

والآن، دعنا نلقي نظرة على القياسات الموضوعية الأساسية لمتلازمة الأيض كي تدرك بشكل أفضل أين أصبح موضعك على هذا المنحدر الزلق. بعدئذ، سنلقي نظرة على الإثبات الذي يربط الأعراض التي تعاني منها ببعضها.

لِمَ مقاومة الأنسولين تنبئ بداء السكري

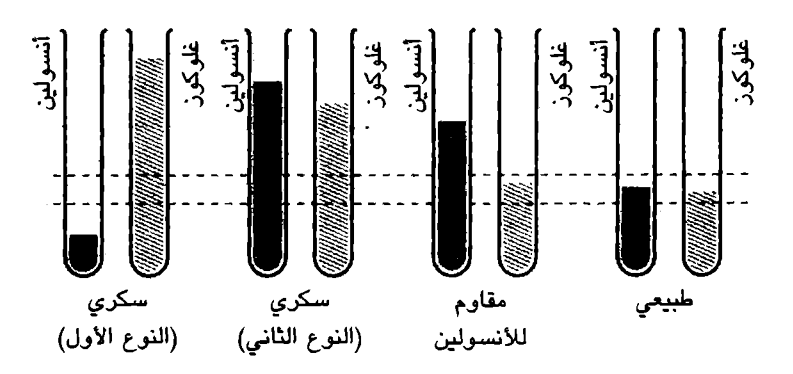
يكاد يكون مستحيلاً أن تصاب بالسكري من النوع 2 من دون أن تعاني أولاً من مقاومة الأنسولين. إذا ما أخضعنا 10 أشخاص مصابين بالسكري لفحص مقاومة الأنسولين لوجدنا أنّ حوالى 9 منهم يعانون من هذه الحالة. أكرر باختصار أن الانسولين يتحكّم بمعدل السكر في الدم فيرسل فائض الغلوكوز الموجود في الدم ليُخزّن كدهون. لذا، إذا كان يعمل جيداً، وأنت تتناول الكثير من السكر والكربوهيدرات، فستكسب الوزن بالتأكيد لكن معدل سكر الدم سيبقى طبيعياً.

تتعب مستقبلات الأنسولين تدريجياً بسبب كثرة استخدامها وتبدأ بالتوقّف عن العمل فيضطر الجسم إلى إفراز المزيد والمزيد من الأنسولين. وكلما زاد إفراز الأنسولين في ردّ فعل على تناول الكربوهيدرات أو المأكولات الحلوة المذاق، زادت عدم حساسيتك على الأنسولين فتضطر إلى انتاج المزيد منه. في نهاية الأمر، تصبح مقاوماً للأنسولين إلى حدّ تعجز معه عن خفض معدل السكر في دمك. وهذا هو داء السكري.

تجد عرضاً لهذا التقدّم في الرسم التالي. (ثمة مرحلة رابعة، في أقصى اليمين، ويمكن أن تحصل في الحالات المتقدمة للسكري من النوع 2 حيث تتوقف الخلايا التي تفرز الأنسولين عن العمل. في داء السكري من النوع 1، يحصل هذا لأن جهاز المناعة في الجسم يهاجم الخلايا التي تنتج الأنسولين. وتكون معدلات الأنسولين منخفضة في كلا الحالتين).

ولا تقتصر المشكلة مع مقاومة الأنسولين على أنك تعجز عن خفض معدل السكر في الدم. فمقاومة الأنسولين تحرم الخلايا من الغلوكوز عندما تحتاجه وتلحق بها الضرر (أتتذكر مشتقات الغلوكوز أو AGE؟). إذن، يصبح الدماغ مرتبكاً وضبابياً، وتسوء الذاكرة، وتتعب العضلات وتتصلّب الأوردة والشرايين وتبدو البشرة أكبر سناً حيث تزيد بقع «السن» والمناطق الداكنة. تهاجم مقاومة الأنسولين كل خلية في الجسم وهي السبب الأساسي لمعظم أمراض القرن الواحد والعشرين في الغرب.

تقدّم السكر والأنسولين باتجاه السكري



فحص مقاومة الأنسولين

إن كنت غير مصاب بالسكري لكن وزنك زائد أو وجدت بعد الرد على اختبار متلازمة الأيض أن خطر إصابتك بالمرض مرتفع، فإن أبسط وسيلة لتعرف إذا ما كنت مقاوماً للأنسولين هي إجراء فحص لمعدل الأنسولين في الدم بعد تناول كمية محددة من الغلوكوز، لكن هذا يتطلّب تعاون طبيبك.

أنصحك بأن تجري هذا الفحص إذا ما أمكنك ذلك. ويقوم الفحص عادة على تناول 75غ من الغلوكوز ثم قياس معدلي السكر في الدم والأنسولين بعد ساعة أو اثنتين. يجب أن يكون معدل السكر أقل من 80ملغ/دل من دون تناول أيّ طعام وألا يرتفع إلى ما فوق 110 ملغ/دل أو 120 ملغ/دل بعد ساعة أو اثنتين. يجب أن يكون معدل الأنسولين أقل من 90 ملغ/دل قبل تناول أيّ طعام وألا يرتفع أبداً إلى ما فوق 540 ملغ/دل بعد ساعة أو اثنتين. هذا فحص هام ينبغي إجراءه إذا ما سجّلت معدلاً عالياً في الاختبار المتعلق بمتلازمة الأيض.

إلا أنه يمكن لمعدل السكر أن يختلف بين دقيقة وأخرى وكذلك هو الحال بالنسبة إلى معدل الأنسولين. أشرت في الفصل السابق إلى ان مخزون السكر هو مؤشر أفضل طويل الأمد إلى معدل السكر. وفي السياق نفسه، يعتبر السي بيبتايد (C-peptide) المؤشر الأفضل الطويل الأمد إلى معدل الأنسولين. إذا استشرت أخصائي مرض السكري أو أخصائي غدد صماء، فمن المرجّح أن يراقبوا هذين المؤشرين. يجب أن يكون المعدل ما بين 100 ملغ/دل و120 ملغ/دل. تُشير أيّ نتيجة أعلى إلى أنك مقاوم للأنسولين وإلى أنك تنتج المزيد من الأنسولين لأنك فقدت نسبياً حساسيتك عليه. إذا تجاوزت النتيجة 120 ملغ/دل فهذا يعني أن درجة مقاومتك للأنسولين عالية جداً. وإذا سجّلت نتيجة دون 90 ملغ/دل فهذا يعني إما أنك بصحة جيدة جداً وإما أنك تتبع حمية GL، لكن إذا لم تكن الإمكانيتان صحيحتين فلا بد من أن تخضع لفحص داء السكري من النوع 1، مستخدماً فحص الأجسام المضادة. إذا ظهر لديك نسبة من تدمير الخلايا المنتجة للأنسولين في البنكرياس، كما هو الحال مع داء السكري من النوع 1، فسيكون معدل السي بيبتايد منخفضاً جداً.

يمكنك احتساب درجة مقاومتك للأنسولين عموماً عبر تحديد «مؤشر HOMA» (أيّ مؤشر تقويم الاتزان البدني) لديك، مستخدماً لذلك طريقة احتساب HOMA التي يمكن أن تحملها من موقع جامعة أوكسفورد على الانترنت وهو www.dtu.ox.ac.uk/homacalculator/download.php. يقوم مؤشر HOMA على عملية حسابية تنطلق من معرفة معدليّ السكر والأنسولين قبل

تناول أيّ طعام (يمكن استخدام معدل السي بيبتايد بدلاً من معدل الأنسولين إن كنت تعرفه). تحتسب هذه الصيغة معدل مقاومة الأنسولين لديك (المسمى HOMA-IR) وصحة وسلامة خلايا بيتا التي تنتج الأنسولين لديك (المسماة HOMA-B). يقضي الوضع المثالي بأن يكون HOMA-IR دون 2. إذا تجاوز معدل HOMA-IR الـ 10 فهذا يعني أنك تعاني من مقاومة الأنسولين بشكل كبير. يجب أن يتجاوز معدل HOMA-B الـ 200. وإذا كان منخفضاً فهذا يعني أن خلايا البنكرياس لا تنتج ما يكفي من الأنسولين ولعله من الحكمة أن تخضع لفحص السكري من النوع 1.

فحص مخزون السكر (glycosylated haemoglobin)

في الفصل الأول، تحدّثت عن فحص GL لمخزون السكر. يمكن لطبيبك أن يطلب فحص مخزون السكر وإلا يمكنك أن تستخدم هذا الفحص. سيعلمك ما إذا بدأت تواجه مشاكل على مستوى السكر في الدم وأظن أنه يستحق أن ندفع ثمنه. . . فهو بالتأكيد أفضل من فحص الغلوكوز التي تخضع له بعد استشارة طبية روتينية.

إليك كيف تجريه:

1 - اشترِ آلة الفحص التي تثقب إصبعك (لا تسبب الألم).

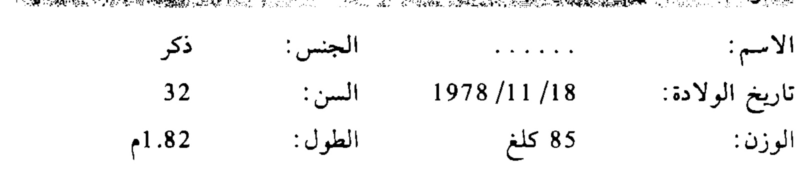
2 - ضع المبضع على إصبعك أو إبهامك ثم اضغط الجزء البنفسجي من المبضع لتثقب جلدك. دلّك إصبعك حتى تظهر قطرات من الدم.

3 - ضع إصبعك أو إبهامك مباشرة فوق الأنبوب البرتقالي ليسيل الدم فيه. استمر في التدليك حتى تسيل نقاط الدم وتصل إلى الخط البرتقالي.

4 - ضع الأنبوب البرتقالي على الفور داخل الأنبوب الأكبر. ضعه مع المبضع المستخدم في المغلف الموجود مع الآلة وأعده إلى المختبر في اليوم نفسه. سيرسلون لك النتيجة التي ستبدو كالآتي:

نتائج فحص مخزون السكر (HbA1c)

معلومات شخصية



الاسم:	. . . . . .	الجنس:	ذكر
تاريخ الولادة:	18/ 11/ 1978	السن:	32
الوزن:	85 كلغ	الطول:	1.82م
مؤشر البدانة BMI:	25.6		
معدل مخزون السكر:	6.5%	المعدل الطبيعي:	دون 5.5%

نتيجة فحص GL

نتيجة فحص GL إجمالاً ذات لون كهرماني داكن



عندما تنظر إلى رسم النتائج، سترغب في ان تكون في المنطقة البيضاء (مع نتيجة HbA1c دون 5.5)، وليس في المنطقة السوداء (فوق 7). إذا كانت نتيجتك ضمن الرمادي الداكن (6,1 - 6,9) فأنت معرّض للإصابة بالسكري أو بمرض من أمراض القلب وأنت تعاني على الأرجح من مقاومة الأنسولين بدرجة معيّنة ومن متلازمة الأيض. إذا كانت نتيجتك ضمن الرمادي الفاتح (5,5 - 6) فأنت غير معرّض للخطر لكنك تعاني من خلل معتدل في سكر الدم مع مجال لتحسين نظامك الغذائي. (ملاحظة: ستكون نتائج المختبر بالألوان، متدرجة صعوداً في الخطر من الأخضر إلى الأحمر مروراً بالكهرماني).

إنما، إذا كانت نتيجتك ما بين 5.5 و6 فقد ضاعفت تقريباً خطر إصابتك بالسكري، مقارنة مع نتيجة دون 5.5. إذا كانت النتيجة ما بين 6 و6.5 فقد زدت من خطر إصابتك بالمرض أربع مرات. إذا تجاوزت النتيجة 6.5 فإن الخطر زاد بمعدل 16 مرة. أما النتيجة التي تتجاوز 7 فتشير إلى داء السكري أو إلى مرحلة ما قبل الإصابة به. ومن المرجح أن يزيد خطر إصابتك بالجلطة أو بمشاكل القلب والشرايين بالنسبة نفسها.

من جهة أخرى، إذا تمكنت من خفض نتيجتك بنسبة 1% فسينخفض خطر إصابتك باعتام عدسة العين بنسبة 19%، وخطر إصابتك بقصور في القلب بنسبة 16%، وخطر التعرض لبتر الأطراف أو الموت الناجم عن مرض يصيب الأوعية الدموية في الأطراف بنسبة 43%.

تتزايد الأدلة التي تشير إلى أن مخزون السكر هو أفضل مؤشر مبكر على وجود الخطر؛ فعلى سبيل المثال، وجدت دراسة أجراها المركز الطبي التابع لوزارة قدامى المحاربين في الولايات المتحدة وامتدت على ثلاث سنوات وشملت أشخاصاً يتراوح سنهم ما بين 45 و64 أنّ الذين يسجلون نتيجة تتجاوز 5.6 وتصل إلى 6 يضاعفون من إمكانية تشخيص السكري لديهم في السنوات اللاحقة مقارنة مع أولئك الذين يسجلون نتيجة دون 5.5. ويصبح الخطر 4 مرات أكبر إذا ما جاءت نتيجة الشخص ما بين 5.6 و6 فيما هو يعاني أيضاً من البدانة. ويزداد خطر تشخيص داء السكري 7 مرات إذا كانت النتيجة ما بين 6.1 و6.9.

وأظهرت دراسات أخرى أن فحص مخزون السكر في ذاته هو فحص حساس جداً ودقيق لتشخيص داء السكري أو التنبؤ بامكانية الإصابة به فضلاً عن التنبؤ بأمراض القلب والشرايين.

فحص ضغط الدم

يُعتبر ارتفاع ضغط الدم إحدى العلامات الأولى لأمراض القلب والشرايين التي تتزامن عادة مع داء السكري. تخيّل خرطوم مياه مع حنفية لفتحه وإغلاقه. عندما تُفتح الحنفية يكون الضغط قوياً وعندما تُغلق يصبح الضغط متدنياً. وينطبق هذا على ضغط الدم. إذا كان ضغط الدم 120/ 80 فهذا يعني أن الضغط الأقصى عندما يخفق القلب هو 120 وأن الضغط الأدنى عندما يكون القلب ساكناً هو 80. تخيّل أن خرطوم المياه من معدن وليس من مطاط. سيزيد هذا الضغط لأن المعدن صلب فيما المطاط قادر على التمدد. إذا كان الخرطوم مبطناً أو السائل أكثر سماكة وكثافة فسيرتفع الضغط أكثر. بالتالي، يشكّل ارتفاع ضغط الدم دليلاً يمكن الاعتماد عليه ويشير إلى أن الوضع ليس تماماً على ما يرام. تعتمد شركات التأمين على

الحياة كثيراً على ضغط الدم للتنبؤ بمدى العمر المتوقع.

يمكن لارتفاع ضغط الدم أن ينجم عن أيّ من التغييرات الثلاثة الرئيسية في الوريد وهو عادة خليط مما يلي:

تقلّص متزايد: تحتوي الأوعية الدموية على طبقة من العضل. إذا تقلّص هذا العضل كثيراً فسيزداد الضغط. يمكن للتدخين والضغط النفسي أن يسببا هذا النوع من التقلّص كما ينطبق هذا على تناول الكثير من الملح (صوديوم) وعدم تناول كمية كافية من المغنيزيوم أو الكالسيوم أو البوتاسيوم. ويعود هذا إلى أنّ هذه المعادن تضبط التوازن ما بين تقلّص العضلات وتمددها. ويؤثر الأنسولين أيضاً في عضلات جدران الأوعية الدموية فيزيد ضغط الدم.

دم أكثر كثافة: إذا كان الدم أكثر كثافة أو لزاجة فيمكن أن يؤدي إلى ارتفاع بسيط في ضغط الدم. يحتوي الدم على صفائح تلتصق ببعضها البعض. وهذه القدرة على التخثّر هي ما يحول دون أن تنزف حتى الموت حين تتعرض لجرح. إلا أن التخثّر الزائد يزيد من خطر تكوّن الجلطات الدموية التي تهدد حياة المرء لاسيما إذا كانت الشرايين ضيقة أصلاً بسبب تصلّبها. لا يؤدي الانسولين إلى تخثّر الدم وتكوّن الجلطات لكنه يؤثر في الكليتين فيبقي المزيد من المياه والملح في مجرى الدم ما يؤدي بدوره إلى زيادة الضغط.

تصلّب الشرايين: أصبحت هذه العبارة تعني ضيق الشرايين بسبب ضرر لحق بجدران الأوعية الدموية أو التهابات فيها أو اكتسابها سماكة. ويمكن للأوعية أن تصبح أقل مرونة ما يزيد الضغط. إن وجود الكثير من السكر في الدم يكسو البروتينات في الشرايين بالسكر فتصبح قاسية وغير مرنة وغير صحية وتساهم في إلحاق الضرر بالشرايين.

يعاني حوالى 1 من 4 أشخاص في المملكة المتحدة من ارتفاع ضغط الدم في حين أن ضغط الدم لدى نصف السكان يتراوح ضمن المروحة المثالية (دون 120/ 80).

ضغط الدم المثالي

	خطر متدنٍ	خطر متوسط	خطر مرتفع
ضغط الدم	60\90	80\126	86\136
	إلى	إلى	أو
	80\125	85\135	أعلى

يعتبر ضغط الدم 120/ 80 أو أقل مثالياً. إذا تجاوز الرقم الأعلى (الضغط الانقباضي) 135 والرقم الأدنى (الضغط الانبساطي)85 فهذا يشير إلى وجود مشكلة كامنة. وإذا سجّل ضغط الدم 150/ 100 فهذا يشير إلى خطر جدي وإمكانية الإصابة بمرض القلب. فعلى سبيل المثال، يعيش الرجل البالغ من العمر 55 سنة ويسجّل ضغط دم 120/ 80 كمعدّل وسطي، حتى سن 78 في حين أن رجلاً في السن نفسه يعاني من ارتفاع ضغط الدم الذي يسجّل 150/ 100 يتوقّع أن يعيش حتى سن 72. إن ارتفاع ضغط الدم قاتل صامت. فواحد فقط من أصل عشرة أشخاص يعانون من ارتفاع ضغط الدم يدركون ذلك. بعد سن 25 يرتفع ضغط الدم لدى معظم الناس بسرعة نسبية. لذا، ننصح بالتحقق من ضغط الدم بشكل سنويّ. إذا كان وضعك الصحي جيداً فما من داعٍ لأن يرتفع ضغط دمك مع التقدّم في العمر. لم يشهد العديد من الحضاراتِ القديمة مثل هذا الارتفاع.

فحص وزنك ومحيط خصرك

يشكّل وزنك أو تحديداً مؤشر البدانة لديك مؤشراً آخر على خطر الإصابة بداء السكري لديك. (يتم احتساب مؤشر البدانة لديك عبر قسمة وزنك على مربّع طولك، ما يعني أن يؤخذ بعين الاعتبار أن الأشخاص الأكثر طولاً يسجلون وزناً أكبر. يمكنك تحديد مؤشر البدانة لديك عبر العودة إلى الصفحة 277 أو استخدام وسيلة احتساب مؤشر البدانة عبر الإنترنت). إذا كنت ضمن فئة «البدينين» مع مؤشر بدانة يتجاوز 30، فإن خطر إصابتك بالسكري هو 70 مرة أكبر من شخص ضمن فئة مؤشر البدانة «المثالي». إن كنت ضمن هذه الفئة، فمن الضروري أن تخسر بعضاً من

وزنك. قد تصبح المسألة مسألة حياة أو موت، ربما ليس في الوقت الحاضر إنما في مستقبل ليس ببعيد. لتريح فكرك، اعلم أن الكثيرين يخسرون 7 كلغ في الشهر إذا اتبعوا حمية GL، وسأشرح هذا بالتفصيل في القسم 3، بالتالي، سيهبط خطر إصابتك بالمرض مع انخفاض وزنك.

وينبئ محيط خصرك أيضاً بإمكانية إصابتك بمتلازمة الأيض وبالتالي بداء السكري. إن محيط الخصر الكبير لديك الذي يشير إلى وجود الكثير من الدهون على مستوى البطن، يعرّضك لخطر الإصابة بالسكري من النوع 2 وبارتفاع ضغط الدم وارتفاع معدل الكولسترول والإصابة بمرض القلب. إنه مؤشر واضح آخر إلى أنك تحتاج إلى خسارة بعض الوزن من أجل صحتك.

كيف تقيس محيط خصرك بشكل صحيح؟

ضع طرف شريط القياس في منتصف المسافة ما بين أعلى عظمة الورك وأسفل القفص الصدري (بمحاذاة السرّة) ثم لفّ الشريط على جسمك حتى يلتقي الطرفان. احرص على ألا تشدّه كثيراً وعلى أن يكون موازياً للأرض. لا تحبس أنفاسك فيما أنت تقوم بالقياس!

محيط الخصر الذي ينطوي على خطورة هو:

فوق 102سم عند الرجال

فوق 89سم عند النساء

فحص معدلات الكولسترول والتريغليسريد

إذا ما تجاوزت الأربعين من العمر، فمن المرجّح أنك قمت بفحص الكولسترول لديك. إنما ليس من المهم أن تعرف المعدل العام للكولسترول لديك فقط بل أن تعرف أيضاً نسبة الكولسترول الجيد ونسبة الكولسترول الضار. يُعتبر انخفاض نسبة الكولسترول الجيد مؤشر خطر هام بقدر ارتفاع معدل الكولسترول الإجمالي لأن جزيئات الكولسترول الجيد تساعد على إزالة فائض الكولسترول من الشرايين. يرفع السكر مباشرة نسبة الكولسترول الضار ما يعني أن نسبة الكولسترول الجيد تصبح أقل، وهذا يُعتبر مشكلة

للجسم لأنها تعني أنه يحوي كمية أكبر من الكولسترول غير الصحي.

إذا كان معدل الكولسترول الجيد دون 40 mg/dl فهذا يؤشر إلى متلازمة الأيض وإلى ارتفاع خطر الإصابة بالسكري. يجب أن يكون الكولسترول بشكل عام دون 230، ودون 190 في الوضع المثالي، على أن بكون الثلث على الأقل على شكل كولسترول جيد. إذن، إذا كان معدل الكولسترول لديك 230 مع معدل 115 للكولسترول الجيد فهذا أفضل من أن يكون معدل الكولسترول 190 فيما معدل الكولسترول الجيد 40. تُعتبرالنسبة التي نحصل عليها من قسمة إجمالي الكولسترول على الكولسترول الجيد الرقم الأهم. وعليك أن تخفضها إلى 3 أو دون ذلك، ما يعني أن ثلث إجمالي الكولسترول على الأقل يجب أن يكون على شكل كولسترول جيد.

ولعل الأهم حتى هو معدّل الدهون في الدم المعروف باسم تريغليسريد. يجب ألا يتجاوز المعدل 345 mg/dl علماً أن دراسة أميركية أشارت إلى أنّ ثلث الراشدين يسجلون معدلاً أعلى، وأن النسبة المئوية أكبر بين أولئك الذين يعانون من البدانة ولا يمارسون الرياضة أيضاً. إنّ تناول المأكولات الغنية بالدهون كاللحم الأحمر ومشتقات الحليب أو بالسكر أو اتباع حمية غنية بالـGL (أيّ مليئة بالمأكولات المكررة) يرفع معدل التريغليسريد لاسيما إن كنت تعاني من مقاومة الأنسولين، كما يرفع الإفراط في شرب الكحول هذا المعدل أيضاً (راجع الفصل 3 في هذا القسم لمعرفة المزيد عن الكحول).

لعلك تتذكّر أن الكبد يحوّل فائض السكر إلى دهون. وهذه الدهون لا تُخزّن في جسمك وحسب بل تجري في دمك على شكل تريغليسريد. إليك المسبب الأكبر الأول لارتفاع معدل التريغليسريد: تناول الكثير من السكر أو حمية غنية بالـGL. يرفع الفروكتوز، وهو سكر الفواكه، التريغليسريد بشكل خاص. أما المسبب الأكبر الثاني فهو نقص أو غياب دهون أوميغا ـ 3. يمكن لزيادة استهلاكك لدهون أوميغا ـ 3 أن تخفض معدل التريغليسريد بنسبة النصف.

ويمكن لبعض الأدوية، لاسيما حبوب منع الحمل والأدوية الستيرودية

(المعدّة من الكورتيزون) وتلك المدرّة للبول، التي تُعطى لخفض ضغط الدم، أن ترفع معدل التريغليسريد.

يتم فحص التريغليسريد عادة كجزء من الفحص الطبي الروتيني ويمكن إدراجه ضمن فحص طبي عادي. إذا طلبت نسخة عن نتائج الفحص فسيظهر هذا فيها. إذا طلبت فحصاً للكولسترول فمن المرجّح أن تحصل على نتيجة التريغليسريد.

كيف يعمل الاثنان معاً

إن الرقم الأكثر قدرة على التنبؤ بإمكانية الإصابة بالمرض هو نسبة الكولسترول الجيد مقارنة مع التريغليسريد. ويعود هذا إلى أن معدل التريغليسريد يرتفع في رد فعل مباشر على فائض الدهون التي يصنّعها الجسم بسبب ارتفاع معدل سكر الدم بشكل كبير. لعلك تتذكر أن هذا يحصل لأن الكبد يحوّل فائض السكر في الدم الذي يعجز الانسولين عن التعامل معه إلى دهون. ومع ارتفاع معدل سكر الدم بشكل كبير ومتكرر، ترتفع نسبة الكولسترول الضار فيما تنخفض نسبة الكولسترول الجيد. تُعتبر هذه النسبة المؤشر الأهم الذي يمكن أن يُنبئ بإمكانية الإصابة بمرض القلب ولا بد من أن تخفّض نسبة التريغليسريد مقارنة مع الكولسترول الجيد إلى 3 أو أدنى. لتتمتع بصحة جيدة، لا بد من أن يكون معدل الكولسترول الجيد مرتفعاً ومعدل التريغليسريد منخفضاً.

مشاكل صحية أخرى مرتبطة بمتلازمة الأيض

ثمة مشاكل صحية عديدة غير السكري ومرض القلب مرتبطة بمتلازمة الأيض مثل السرطان والاكتئاب وفقدان الذاكرة والعجز وعدم الخصوبة والشيخوخة المبكرة. تصبح هذه المشاكل أكثر شيوعاً لدى مرضى السكري ما يعني أنّ التخلّص من متلازمة الأيض يجعلك تتخلّص من خطر الإصابة بهذه المشاكل كما يساعدك على التحرر منها إن كنت تعاني منها. تؤكد الأبحاث هذه المخاطر:

السرطان: يشير الدكتور والتر ويليت من كلية الصحة العامة في هارفرد

إلى أنّ البدانة مرتبطة بـ14% من حالات الوفاة بسبب السرطان عند الرجال و20% من الحالات عند النساء مقارنة مع حوالى 30% للتدخين. إذا اكتسبت وزناً مع كل عقد منذ سن الثامنة عشرة فقد ضاعفت خطر إصابتك بالسرطان. كما أن النساء اللواتي وصلن إلى مرحلة انقطاع الطمث ويسجّلن ارتفاعاً في معدلات الأنسولين يضاعفن خطر إصابتهن بسرطان الثدي.

يرتبط تناول المأكولات المرتفعة الـGL بارتفاع خطر الإصابة بسرطان الثدي، القولون والمستقيم، البنكرياس، المبيض، الغدة الدرقية، بطانة الرحم والمعدة. يرتفع خطر الإصابة بسرطان البنكرياس بمعدل 82% لدى مرضى السكري. في المقابل، ترتبط حمية GL بانخفاض خطر الإصابة بسرطان الثدي، القولون والمستقيم والمبيض وبطانة الرحم.

ويزيد تناول المأكولات الحلوة المذاق بما في ذلك البسكويت والآيس كريم والعسل والشوكولا، بشكل منتظم، من خطر الإصابة بسرطان الثدي. أظهرت نتائج دراسة أجريت على أكثر من 5000 امرأة ايطالية أن التأثير قد يكون خطراً. وتقول الدراسة: «إذا صح ذلك (إذا أمكن إسقاط نتائج دراسة صغيرة على مجموعة أوسع من السكان) فقد يزيد خطر الإصابة بسرطان الثدي بنسبة 12% عند تناول المأكولات الحلوة المذاق بشكل متكرر».

الاكتئاب: تؤكد دراسة من فنلندا أنّ الأشخاص الذين لا يعانون من الاكتئاب لكنهم يعانون أساساً من متلازمة الأيض (metabolism) معرضون للإصابة بالاكتئاب بعد سبع سنوات وذلك مرتين أكثر من سواهم. كما تشير إلى أن الأولاد الذين يعانون من متلازمة الأيض هم أكثر ميلاً للإصابة بالاكتئاب عندما يبلغون سن الرشد.

فضلاً عن ذلك، إن كنت تعاني من الاكتئاب لكنك لست مصاباً بمتلازمة الأيض، فثمة احتمال كبير بأن تكون مقاوماً للأنسولين وأنك تقترب من متلازمة الأيض. وجدت دراسة كبيرة أجراها باحثون في كلية الطب في هارفرد أنّ النساء اللواتي يعانين من الاكتئاب هن أكثر عرضة للإصابة بداء السكري بمعدل 17% في حين يرتفع الخطر لدى اللواتي يتناولن أدوية مضادة للاكتئاب إلى 25% مقارنة مع اللواتي لا يعانين من الاكتئاب. وجاءت

النتائج مماثلة في دراسة أجريت على النساء الصينيات بين سن 50 و70 سنة. وتستمر الدراسات في إظهار روابط بين الحالتين، فالاكتئاب الشديد ينبئ على سبيل المثال ببداية متلازمة الأيض وكذلك الأمر بالنسبة إلى الاكتئاب الطويل الأمد. ويترافق الاكتئاب مع ارتفاع معدل مخزون السكر أيضاً، وقد جاء عنوان إحدى المقالات في إحدى المجلات الطبية كالآتي: «هل ينبغي إعادة تصنيف الاكتئاب «كمتلازمة أيض من النوع II؟»»

يمكن لتناول السكر أن يحسّن مزاجك عندما تشعر بالإحباط وهذا جزء من طبيعته كمادة تسبب الإدمان، كما سأشرح في الفصل 1 من القسم 2، لكني سأعلمك في القسم 3 كيف تتخلّص من الإدمان على السكر.

الذاكرة السيئة: ترتبط متلازمة الأيض ومقاومة الأنسولين بسوء الذاكرة. تظهر الأبحاث أنه كلما ازدادت مقاومة الأنسولين، زادت إمكانية الإصابة بالألزهايمر والجنون وأن النساء المسنات اللواتي يعانين من متلازمة الأيض هن عرضة بمعدل مرتين أكثر للإصابة بخلل في القدرة الإدراكية على امتداد فترة أربع سنوات. في ما يتعلق بالرجال، كلما أصبحوا أكثر سمنة كلما ساءت ذاكرتهم مع التقدّم في العمر. تزيد مقاومة الأنسولين من خطر الإصابة بمرض القلب فضلاً عن الجنون.

العجز وعدم الخصوبة: تؤدي متلازمة الأيض وازدياد الوزن عند البطن إلى خفض الخصوبة وهي سمة أخرى شائعة جداً من سمات داء السكري. ثمة حالات متزايدة لدى المراهقات تثير القلق وهي حالات متلازمة تكيّس المبيض التي ترتبط ارتباطاً وثيقاً بمقاومة الأنسولين وتُعالج بالأدوية نفسها المستخدمة لعلاج السكري. تسجّل الشابات اللواتي يعانين من متلازمة تكيّس المبيض ارتفاعاً في معدل الكولسترول وانخفاضاً في الكولسترول الجيد وهن يعانين من مقاومة الأنسولين أكثر من الفتيات اللواتي هن في مثل سنهن ويتمتعن بصحة جيدة.

يرتبط الفيتامين D بانخفاض خطر الإصابة بمتلازمة الأيض وقد وجدت دراسة حديثة ان النقص في هذا الفيتامين يساهم في غياب الخصوبة. يعاني

العديد من الذين يعيشون في أوروبا وفي القسم الشمالي من الكرة الأرضية من نقص في هذا الفيتامين الذي نحصل على جزء كبير منه من الشمس، لكن تحسّناً سُجّل لدى المصابات بمتلازمة تكيّس المبيض بعد تناولهن مكملات من هذا الفيتامين.

وثمة عناصر غذائية أخرى كالزنك والفيتامين C والدهون الأساسية حيوية لإنتاج الحوينات المنوية ولعملها.

أصبحت تعرف الآن أن متلازمة الأيض ومقاومة الأنسولين بشكل خاص هما السببان الكامنان في العديد من المشاكل الصحية وليس داء السكري فقط. كما أصبحت تعرف مدى الخطر الذي يمكن أن يتربّص بك والفحوصات التي عليك إجراءها إن لم تفعل بعد.

لعلك تختبر حالياً بعض هذه المشاكل الصحية الشائعة. لكن الحقيقة البسيطة هي أنه من السهل تغيير اتجاه الأمور وعكسه والتخلص من الضرر واستعادة الصحة وهذا ما يشرحه الفصل التالي.

3

كيف تتخلّص من متلازمة الأيض والسكري؟

رأينا في الفصل السابق أن داء السكري من النوع الثاني ومتلازمة الأيض metabolism يتلازمان، لكن الخبر الجيد هو أنّ بالإمكان الوقاية منهما. لتتمتع بصحة جيدة، لا بد من أن تصحح المشاكل التي أفضت إلى متلازمة الأيض، سواء أتم تشخيص السكري لديك أم سجّلت نتيجة عالية على لائحة أعراض متلازمة الأيض التي وضعتها. . . أو حتى لو أردت وحسب أن تحمي صحتك من أجل المستقبل. يمكنك أيضاً أن تتخلّص من داء السكري من النوع 2 ومتلازمة الأيض حتى تعود إلى حيث كان معدل سكر الدم لديك مستقراً، وتختفي أعراض متلازمة الأيض فضلاً عن الحاجة إلى الدواء. . . حتى لو بلغت مرحلة متقدمة من المرض.

انظر دراسة حالة الممرضة النرويجية هانمور التي نُشرت قصتها في مجلة الطب النرويجية Norwegian Journal of Medicine. وهانمور هي إحدى مرضاي وقد عالجها الدكتور فيدون ليندبرغ، وتمكنت من التحكّم بمعدل السكر في دمها بشكل ممتاز من دون الحاجة لتناول المزيد من الأدوية.

دراسة حالة: هانمور

بدأت هانمور تكتسب الوزن وهي في الثلاثينات من عمرها، حيث أصبح وزنها 75 كلغ بعد أن كان 60 كلغ. اتبعت النصائح الغذائية الرسمية ولم تفرط في الأكل لكنها استمرت في اكتساب الوزن عاماً بعد عام. في العام 1992، تم تشخيص داء السكري من النوع 2، وارتفاع ضغط الدم وكسل الغدة الدرقية لديها وكانت قد بلغت من العمر 62 عاماً فيما بلغ وزنها 120كلغ. أصبح من المستحيل السيطرة

على معدل سكر الدم لديها كما سجل مخزون السكر لديها 8.9. خضعت هانمور لعلاج وخليط من الأدوية وانتهى بها الأمر إلى أخذ حقن أنسولين بمعدل 150 وحدة في اليوم. لكن، وعلى الرغم من هذا كله، استمر وزنها في الارتفاع فقررت أن تتخذ خطوة مختلفة. استشارت أخصائي مرض السكري في النرويج الدكتور ليندبرغ الذي طلب منها اتباع حمية GL قاسية وممارسة الرياضة فضلاً عن تناول مكملات غذائية. باختصار، لم تعد تحتاج اليوم إلى الأنسولين كما لم تعد تتناول أيّ أدوية فيما أصبح معدل السكر في دمها ومخزون السكر طبيعيين (أصبح معدل مخزون السكر مثالياً مع 5.4) واستقر وزنها دون 80 كلغ. أما نسبة الكوليسترول العام فقد انخفضت من 210 إلى نسبة صحية هي 65.

هل يمكن التخلّص فعلاً من داء السكري؟

لعل طبيبك أخبرك أن التخلّص من داء السكري من النوع 2 مستحيل وأن الحمية المناسبة وأسلوب العيش فضلاً عن الأدوية تجعل السيطرة عليه ممكنة لكنها لا تخلصك منه. لكن الحقيقة هي أن هانمور لو راجعت الطبيب اليوم لما شخص لديها داء السكري. تذكّر أيضاً كيرا التي تحدثنا عنها في المقدمة. ففي غضون ستة أسابيع أصبح معدل سكر الدم لديها متوازناً وتمكنت من التخلي عن الأدوية. إذن، لِمَ هذا الاختلاف الكبير في الرأي؟ الجواب هو: على الرغم من أن معظم الدراسات التي تختبر آثار تغيير الحمية وأسلوب الحياة هي خطوة في الاتجاه الصحيح إلا أنها لا تسير بعيداً في تطبيق القواعد الذهبية للتخلّص من مقاومة الأنسولين التي تعتبر حمية GL (اشرحها في القسم 3) حجر الزاوية فيها وليس الحمية القليلة الدهون.

أحد الأمثلة هو دراسة اختارت عشوائياً أشخاصاً في مرحلة ما قبل الإصابة بداء السكري وقارنتهم إما بمجموعة مراقبة وإما بمجموعة تتبع نصائح غذائية. بعد ست سنوات، أصيب 67.7% من الأشخاص في مجموعة المراقبة بداء السكري مقارنة مع 43.8% في المجموعة التي تتبع نصائح غذائية. وهذا يعني فارق 33%. في دراسة أخرى، أدى اتباع نصائح غذائية مدة 12 شهراً إلى انخفاض هام في العديد من العوامل المرتبطة بداء السكري، كمقاومة الأنسولين، وسكر الدم، والتريغليسريد والكولسترول. وفي دراسة ثانية طالت أشخاصاً مصابين بداء السكري ويتناولون الأدوية،

تمكّن الأشخاص في المجموعة التي تتبع حمية من خفض معدل مخزون السكر من 8.9 إلى 8.4. كما خسروا بعض الوزن وخفضوا حاجتهم للدواء بمعدل 13%. هذه تطورات هامة لكنها مجرد بداية لأن التغير المهم الوحيد في المجموعة التي تتبع الحمية في هذه الدراسة هو خفض استهلاك الدهون المشبعة.

هل يمكن الوقاية منه؟

جرت محاولتان هامتان في ما يتعلق بالوقاية (دراسة الوقاية من السكري في فنلندا وبرنامج الوقاية من السكري في الولايات المتحدة) وأظهرتا أن التدخّل المكثّف في أسلوب العيش يمكن أن يخفّض تطوّر الخلل في سكر الدم إلى داء السكري بمعدل 58% إلا أنهما لم تذهبا بعيداً. علينا أن نتذكر أيضاً أن الكل لا يلتزم بالنصائح في هذه الدراسات ولا يتبعها 100%. . . ولو فعلوا لسجلوا نتائج أفضل. لكن من المهم أيضاً أن نطمح إلى الأمر الصحيح والمناسب فتقليل السعرات الحرارية وخفض نسبة الدهون والسكر التي نتناولها لن يحققا النتائج التي تحتاجها.

إذن، ما الذي يخلصك من مقاومة الانسولين ومتلازمة الأيض اللتين تسببان داء السكري؟ ثمة قواعد عشر ذهبية.

القواعد العشر الذهبية للتخلّص من السكري

1 ـ **تطبيق الريجيم المنخفض الـ GL**: رأينا أن الحمية الغنية بالكربوهيدرات المكررة هي احد العوامل الرئيسية التي تكمن خلف زيادة الوزن وفقدان التحكّم بسكر الدم. تسمى هذه الحمية بالحمية الغنية بحمل السكر GL (glycemic load). في المقابل، لا تتسبب الحمية ذات حمل السكر المنخفض برفع سكر الدم بشكل كبير وتحافظ على معدله مستقراً. ثمة طريقتان للتوصّل إلى خفض حمل السكر. تقوم إحدى الطرق على عدم تناول الكربوهيدرات أو التقليل منها وتناول البروتين بدلاً من ذلك. وتقوم الطريقة الأخرى على الاكتفاء بتناول الكربوهيدرات ذات حمل السكر المنخفض فقط. . . فهذه المأكولات تطلق محتواها من السكر ببطء شديد. يشكّل

الشوفان والتوت مثالاً على هذه المأكولات. أما الحل المثالي فهو الجمع بين الاستراتيجيتين أيّ تناول كمية أكبر من البروتين وكمية أقل من الكربوهيدرات واختيار الكربوهيدرات ذات حمل السكر المنخفض. هذه هي الحمية التي سأشرحها في القسم 3.

ثمة نصائح لابقاء معدل سكر الدم مستقراً اكثر وهي جزء أيضاً من حميتك المضادة للسكري. النصيحة الأولى هي الجمع دوماً بين الكربوهيدرات والمأكولات البروتينية وتلك التي تحتوي على نسبة صغيرة من الدهون الصحية. . . يمكنك على سبيل المثال تناول بضع حبات من اللوز أو بذور اليقطين (القرع) عندما تتناول حبة فاكهة كالتفاح. النصيحة الثانية هي ان تأكل قليلاً وغالباً (خمس مرات في اليوم) وألا تهمل الفطور أبداً. سأشرح بدقة ما عليك أن تفعله في القسمين 2 و3.

إن نوع البروتينات التي تتناولها مهم أيضاً كما سأشرح في ما يلي. ولأسهّل الأمر عليك، أوردت مجموعة من الوصفات التي تتضمن كافة المأكولات الصحية التي أنصح بها وستجدها في القسم 4.

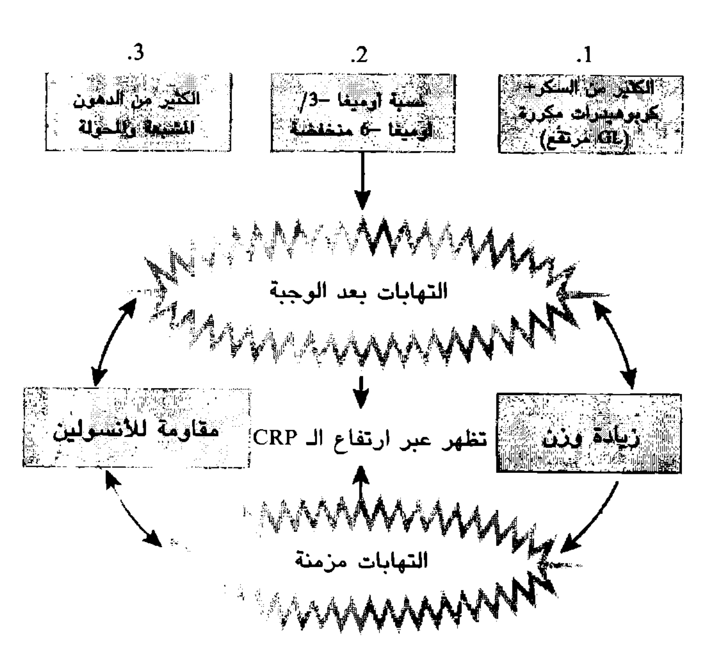
2 ـ **تناول كميات كبيرة من الألياف القابلة للذوبان:** أحد الأسباب التي تجعلنا ننصح بتناول الكربوهيدرات ذات حمل السكر المنخفض هو أن العديد من هذه المأكولات، كالشوفان والبقول خصوصاً كالعدس والفول والحمص، غنية جداً بما يسمى الألياف الطبيعية القابلة للذوبان. ولا تترك هذه أثراً مذهلاً على استقرار معدلات سكر الدم وحسب بل تساعد أيضاً على التخلّص من الكولسترول والدهون الزائدة بحيث تنخفض معدلات الكولسترول والتريغليسريد. سأقدم لك الدليل على بعض الألياف التي يمكنك أن تضيفها إلى طعامك لتحوّل توازن السكر في دمك إلى منظر طبيعي متموّج بدلاً من أن يبقى كالتلال وقمم الجبال.

3 ـ **استخدام مساعدات الأنسولين:** يعني المبدآن السابقان أن جسمك يجب أن يفرز كمية أقل من الأنسولين، لكن كيف يمكن أن تحسّن حساسيتك على الأنسولين بحيث يعمل الأنسولين الذي تفرزه بشكل أفضل؟ هذا ما يفعله أحد الأدوية وهو metformin الدواء المفضّل لديّ من بين

الأدوية التي نجدها في الأسواق. لكن الحل الأفضل هو الجمع بين معدن الكروم وخلاصة القرفة، إذ نحصل على نتيجة أفضل من دون آثار جانبية. سأحدد الكمية التي تحتاج لتناولها ومتى عليك تناولها كي تتخلّص من مقاومة الأنسولين.

4 ـ **زد كمية الأوميغا ـ 3 والدهون الأحادية غير المشبعة؛ قلل كمية الأوميغا ـ 6 والدهون المشبعة؛ وتجنّب الدهون المحوّلة trans**: أحد الأسباب الأساسية التي تجعل متلازمة الأيض ومقاومة الأنسولين وداء السكري تسبب أعراضاً مزعجة وأمراضاً قاتلة هو أنها تحوّل جهازك كله نحو الالتهابات. وهذا جزء من «الاحتباس الحراري الداخلي» الذي أشرت إليه. غالباً ما

دورة الالتهابات



نختبر الالتهابات على شكل ألم أو احمرار أو تورّم لكنها قد تحدث داخل الجسم فتتسبب بمشاكل مخفية كالتهاب الشرايين وانسدادها التي تؤدي في نهاية الأمر إلى نوبة قلبية. إنّ خفض الالتهابات حيوي للغاية لأنه يساعدك على الخروج من حلقة متلازمة الأيض المفرغة. في الرسم البياني التالي، يمكنك أن ترى كافة العوامل التي تتواطأ كي تسبب الالتهابات وتقويها بعد تناول وجبة طعام. لا بد أنك تتذكر أنّ الالتهابات سمة أخرى من سمات متلازمة الأيض أو الاحتباس الحراري الداخلي، المرتبطة بانتاج جسمك لمزيد من الألم. تقوي الالتهابات بدورها عدم الحساسية على الأنسولين ما يؤدي إلى تفاقم حالة السكري.

إن اللحوم ومشتقات الحليب كالجبن غنية جداً بالدهون المشبعة وتميل إلى زيادة الالتهابات وجعل الأمور تتفاقم؛ لذا، أشجعك على اختيار العديد من العناصر الطبيعية المضادة للالتهابات التي نجدها في الطعام، بدءاً من التوابل كالكركم وصولاً إلى الفواكه كالزيتون. تُعتبر اللوبيا والفاصوليا والفول غنية بالاستيرول النباتي الذي يساعد على القضاء على الالتهابات وإعادة معدلات الكولسترول إلى وضعها الطبيعي، لكن الأكثر فاعلية هي دهون الأوميغا ـ 3 التي نجدها في الأسماك الدهنية (إن أفضل مصدر نباتي للأوميغا ـ 3 هو بذور الشيا. لعلك لم تسمع بها لكنها فعلاً مأكولات خارقة، فهي غنية بالبروتينات ذات النوعية العالية وبالألياف القابلة للذوبان فضلاً عن مضادات الأكسدة، راجع ص141). ستجد المأكولات الصحية المذكورة أعلاه في العديد من الوصفات الواردة في هذا الكتاب.

إنّ إحدى أفضل الطرق لقياس الالتهابات في جهازك هو ما يُعرف ببروتين C-reactive أو (CRP)، الذي يمكن أن يقاس بواسطة الدم (الوضع المثالي هو إدراجه ضمن مجموعة فحوصات متلازمة الأيض). المعدل المثالي لـCRP هو دون 1.69 mg/l. ويشكّل ارتفاع هذا المعدل سمة من سمات السكري وهو مرتبط ارتباطاً وثيقاً بارتفاع معدلات الأنسولين ومخزون السكر. خفّضت هانمور، التي روينا قصتها مع السكري في بداية هذا الفصل، معدلها من 9.0 mg/l إلى 0.4 mg/l.

5 ـ **زد استهلاكك لمضادات الأكسدة**: سأعلمك ما هي أفضل مضادات

الأكسدة في الفصل 5 من القسم 2، لكني سأعطيك حالياً دليلاً عاماً وهو أن الأطعمة ذات الألوان القوية والصارخة كتوت العليق والطماطم والخردل والبروكولي تحتوي على الكمية الأكبر من مضادات الأكسدة التي تساعد على خفض الالتهابات. لكن بعض هذه الأطعمة كالعنب الأحمر غنيّ جداً بالسكر؛ بالتالي، عليك أن تحسن الاختيار. يمكنك قياس القدرة الاجمالية المضادة للأكسدة للصنف عبر معدّل ORAC فيه الذي سأشرحه بالتفصيل في ذاك الفصل (ORAC تعني القدرة على امتصاص جذور الأوكسجين. . . وهذه الجذور أو المواد المؤكسدة هي التي تلحق الضرر بالجسم). سأحرص على أن تتناول وتشرب ما لا يقل عن ORAC 6000 في اليوم لتتمتع بصحة جيدة.

6 ـ **تناول مأكولات صديقة للكبد**: إن مضادات الأكسدة وبعض الأطعمة كالبروكولي والبصل الأحمر مهمة جداً لأنها تساعد في دعم قدرة الكبد على العمل بأقصى قدراته. وعلى الرغم من أني لم أدخل في التفاصيل، إلا أنه يتوجب على الكبد أن يبذل جهداً كبيراً كي يحوّل فائض السكر إلى دهون وغالباً ما يكون الكبد الكسول السبب الكامن خلف مضاعفات السكري. إنه الكبد وليس البنكرياس من يعاني إذا كنت مصاباً بالسكري. كما أنك تريد أن يقوم كبدك بقلب العملية أيّ أن يعمد إلى حرق الدهون بدلاً من تكديسها. أدرجت ضمن الحمية المضادة للسكري أطعمة تدعم وظيفة الكبد، كالخضار الصليبية التي تتضمن البروكولي والملفوف والقنبيط (الزهرة) والكرنب وملفوف بروكسل والجرجير والبقلة (الفرفحين) والخردل.

يمكنك في الواقع أن تقيس قدرة جسمك على التعامل مع معالجة السكر عبر الخضوع لفحص دم بسيط يقيس نوعين من الأنزيمات هما AST وALT. عندما يصنّع الكبد الكثير من الدهون، يتدفّق هذان الأنزيمان في الدم ما يرفع معدلهما. إذا أخضعك طبيبك لفحص للكبد فهذا ما سيقيسه. يمكنك أيضاً أن تفعل هذا بنفسك عبر استخدام آلة فحص الكبد. إذا كان المعدل مرتفعاً فلا بد من أن تتبع حمية صديقة للكبد وأن تتناول بعض المكملات التي تدعم عملية إزالة السموم من الكبد. ا أنه ليس مسؤولاً عن تفتيت الدهون وحسب بل عن التخلّص أيضاً من أيّ سموم في الجسم.

وضعت كتاباً عن كيفية القيام بذلك وقد حمل اسم The 9-Day Liver

Detox (كتاب تنظيف الكبد من السموم الصادر عن دار الفراشة). إذا أردت بداية سريعة لتحسين قدرة كبدك على التخلّص من السموم فهذه أفضل طريقة لتفعل ذلك (راجع أيضاً ص166). تجد العديد من المبادئ الأساسية مدرجة في حميتك المضادة للسكري.

7 ـ **مارِس الرياضة يومياً:** لا بد من ممارسة الرياضة بشكل يومي إن كنت تعاني من السكري أو من مقاومة الأنسولين، فالرياضة تفعل ما هو أبعد من حرق السعرات الحرارية. في الواقع، تخفّض الرياضة معدّل الأنسولين وتساعد على إبقاء معدل سكر الدم مستقراً كما تساهم في حرق الدهون وبناء العضلات. إن تمارين المقاومة كاستخدام الأوزان، وهي التمارين التي تساعد على بناء العضلة، تجعل الجسم أكثر حساسية على الأنسولين. كما أن التحرّك بعد تناول الطعام كالمشي السريع مدة 10 دقائق، يساعد على إخراج السكر من الدم إلى الخلايا التي تحتاجه كخلايا الدماغ والعضلات. سأشرح أفضل أنواع التمارين للتخلّص من السكري، بحسب نقطة انطلاقك، لكن عليك أن تمارس الرياضة يومياً بمعدل 20 إلى 30 دقيقة، حتى لو اكتفيت بالمشي فقط.

8 ـ **خفف الضغط النفسي وحسّن نومك:** لعله سيخطر لك أن الكلام سهل لكن التطبيق صعب من دون ربح جائزة اليانصيب. لكن الخبر الجيد هو أن هذا سيحصل بشكل طبيعي عندما تتبع حمية Low-GL وتتناول المكملات الغذائية التي أوصي بها. فالضغط النفسي لا يتأتى فقط عن أمور خارجية تشكّل تحدياً لك بل ينجم أيضاً عن تغييرات في سكر الدم لديك. إذا كانت خلاياك تتحرّق لتناول السكر (وهذا هو الحال في حالات السكري المتقدمة) أو إذا كان معدل سكر الدم لديك منخفضاً جداً فسيفرز الجسم هورمونات الضغط النفسي المسماة كورتيزول. ويفعل الجسم هذا ليحثّك للبحث عن الطعام. إنه ردّ فعل على واقع أن خلاياك تحتاج إلى السكر. سوف تصبح سريع الانفعال، سريع الغضب، نكد الطباع وجائعاً، ترغب رغبة شديدة في تناول الكربوهيدرات أو السكر. وسيجعل هذا ردود أفعالك تزيد من ضغطك النفسي. إذن، إذا استقر معدل السكر في دمك بحيث لا يهبط أبداً عن معدله الطبيعي فستشعر بشكل طبيعي أنك أقل عرضة للضغط

النفسي وستنام بالتالي بشكل أفضل. في الفصل 8 من القسم 2، سأعطيك طرقاً بسيطة لخفض الضغط النفسي في حياتك كي يبقى معدل سكر الدم لديك مستقراً وهورمونات الضغط النفسي متوازنة.

9 ـ **غيّر ما تشربه وكيف تشربه:** جاءت أكبر زيادة في استهلاك السكر من المشروبات التي يزخر العديد منها بمعدلات عالية من الفركتوز. وهذه المشروبات فضلاً عن تلك الغنية بالغلوكوز هي الأسوأ. إذا كنت تعاني من السكري فعليك أن تتنبه جيداً إلى ما تأكله. ما من شيء أفضل من الماء والزهورات. يمكنك أن تحتسي القليل من الشاي والقهوة لكن عليك أن تتنبه لما تضيفه إليهما وإلى ما تأكله معهما. إن الجمع بين القهوة وصنف غني بالكربوهيدرات يمكن أن يرفع معدل سكر الدم بنسبة ثلاث مرات لأن شيئاً ما في هذا المزيج يقلل الحساسية على الأنسولين بمعدل النصف.

وإذا كنت معتاداً على إضافة السكر والكثير من الحليب، ربما قهوة بالحليب، فهذا مزيج قاتل. في الواقع، يعزز الحليب ارتفاع معدلات الأنسولين على الرغم من أن الكربوهيدرات فيه منخفضة. إذا اضطررت لشرب القهوة فاشربها من دون إضافات أو مع القليل من الحليب ومن دون أن تحليها. بعدئذ، انتظر 30 دقيقة قبل أن تتناول أيّ طعام. يشكّل الشاي بالحامض خياراً أفضل لكن شراب الزنجبيل والقرفة الساخن أفضل. أنا أشرب شاي رويبوش (rooibos) لأنه غني بمضادات الأكسدة ولأن بعض أنواعه التجارية تُخلط بالزنجبيل والقرفة.

يستخدم الكثيرون المشروبات المنشّطة لكن عندما تعتمد حمية low-GL وتتناول المكملات التي أنصح بها فستزداد طاقتك بشكل كبير.

تترك الكحول أثراً غريباً على سكر الدم، فتخفض معدله حيناً وترفعه أحياناً أخرى، وهي بالتأكيد لا تساهم في جعله مستقراً ومتوازناً. كما تقوي الكحول الالتهابات. أنصح بأن تمتنع عن احتسائها مدة أسبوعين عندما تبدأ الحمية ومن ثم أن تشرب ما لا يتعدى وحدة من الكحول (سأشرح ما يعنيه ذلك) لخمسة أيام في الأسبوع كحد أقصى.

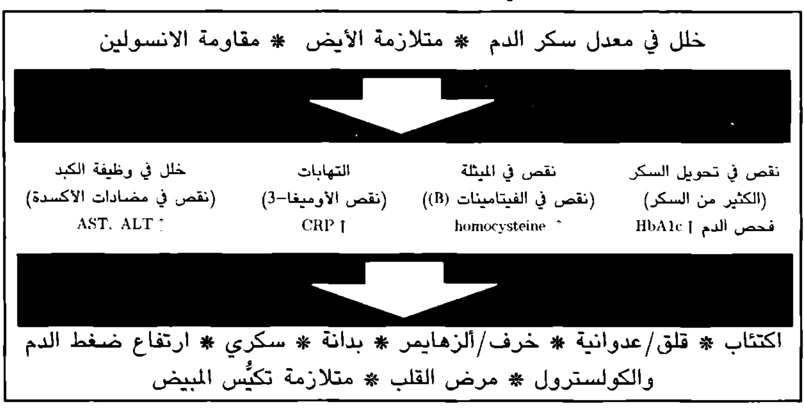
10 ـ **تناول المكملات مرتين في اليوم، كل يوم:** أعرف أنك سمعت

على الأرجح أنك إذا اتبعت حمية متوازنة فستحصل على كافة العناصر الغذائية التي تحتاجها، لكن هذا غير صحيح. أولاً، ثمة العديد من العناصر الغذائية التي لا يمكنك الحصول على كمية وافية منها من الطعام، وهي تتضمن الفيتامينات C,D,B12. يخلصك الفيتامين D من مقاومة الأنسولين ويقلل من خطر الإصابة بالسكري، كما ستكتشف في الفصل 4 من القسم 2. ولعل الأهم من هذا هو أن كمية العناصر الغذائية التي تحتاجها كي تعيد جسمك نحو طريق الصحة الجيدة أكبر بكثير من الكمية التي تحتاجها عندما تتمتع بصحة جيدة. ويشكّل الكروم مثالاً على ذلك فالكمية المثالية منه للشخص الذي يعاني من السكري هي 600مكغ في اليوم أيّ 10 مرات أكثر مما تحتاجه إذا كنت تتمتع بصحة جيدة ولا تعاني من مقاومة الأنسولين.

إن الفيتامينين C وB حيويان لتحويل السكر إلى طاقة وليس إلى دهون. كما أن الفيتامينين B6 وB12 وحمض الفوليك B9 ضرورية لعملية تُعرف باسم الميثلة methylation، وهي عملية ضرورية لإفراز انسولين فاعل فضلاً عن الناقلات العصبية الحيوية كالادرينالين والسيروتينين التي تبقيك محفزاً وفي مزاج حسن. يرفع النقص في الفيتامينات B هذه معدل الهوموسيستيين في دمك، وهو حمض أميني موجود بشكل طبيعي في الدم. ويشير معدله لديك أو معدل H إلى مدى قيام جسمك بعملية الميثلة بشكل جيد، ولهذا فإن هذا المعدل حيوي لتحديد وضعك الصحي. ويشير ارتفاع المعدل إلى حاجتك إلى المزيد من هذه الفيتامينات الثلاثة. إن الميثلة السيئة، وارتفاع معدل الهوموسيستيين وبالتالي الحاجة إلى المزيد من الفيتامينات B، هي القطعة الأخيرة في عملية فهم كيف يتوقف أيض الجسم عن العمل بشكل صحيح ويصبح خارجاً عن السيطرة.

يمكنك أن تطلب من طبيبك فحص معدل الهوموسيستيين (يشكّل فحص الهوموسيستيين في المانيا جزءاً من أيّ فحوصات طبية عامة). يجب أن يكون المعدل دون 7 أو دون سنك مقسوماً على عشرة إذا ما تجاوزت السبعين من عمرك. إذا تجاوز معدلك هذا الرقم فهذا يعني أنك لا تحصل على الكمية التي تحتاجها من الفيتامينات B.

«الاحتباس الحراري» الأيضي



العوامل الأساسية التي تساهم في الاحتباس الحراري الأيضي، الفحوص التي ينبغي إجراؤها وعدم التوازن الغذائي ذي الصلة.

كما رأينا، ثمة عوامل عديدة تساهم في تحمية الأيض أكثر مما يلزم، ما يؤدي إلى فقدان القدرة على التحكّم بمعدل سكر الدم (خلل في سكر الدم أو سكري) ومقاومة الأنسولين والالتهابات. تتسبب هذا التغيّرات «المتتالية» بسلسلة من التأثيرات وتزيد من إمكانية إصابتك بمجموعة واسعة من المشاكل الصحية الشائعة. لكنها تذهب إلى أبعد من ذلك فهي تعيد برمجة جيناتك نحو المرض والشيخوخة المبكرة.

كن لطيفاً مع جيناتك

ما تأكله يغيِّر جيناتك مباشرة. على الرغم من أنك لا تستطيع تغيير الجينات التي ولدت وأنت تحملها، تظهر الأبحاث الجديدة أنّ المأكولات التي تتناولها يمكن أن تؤثر في الجينات التي تصبح ناشطة أو «ظاهرة». لعل هذه أخبار سيئة. لتوضيح الأمر أكثر أقول إنّ هنود البيما وهم السكان الأصليون في أريزونا كانوا قبل مئة عام نحيفين، يتبعون نظاماً غذائياً غنياً بالكربوهيدرات، لكن هذه الكربوهيدرات كلها كانت طبيعية، نباتات غير معالجة وبالتالي غنية بالألياف. لم يكن هناك من يعاني من داء السكري أو

البدانة. أما الآن، فيعاني كل الذين يتحدرون من هذه الأصول تقريباً من البدانة كما يصاب 80% منهم بداء السكري مع بلوغهم سن الثلاثين! ويعود هذا إلى أنهم انتقلوا من الكربوهيدرات الغنية بالألياف إلى الكربوهيدرات المكررة والسكر والدهون المشبعة التي إذا ما ترافقت مع نقص في العناصر الغذائية تعمل على تحريك الجينات التي تعزز الإصابة بالسكري.

في الماضي، كان الأشخاص الذين بُرمج الأيض لديهم لتخزين الكربوهيدرات على شكل دهون، يعيشون بشكل أفضل عندما يصبح الطعام نادراً. يمكنك أن تسمي هذا «بقاء الأغنى بالدهون». من المرجّح أن تكون من هذه المجموعة الجينية، لكن الطبيعة الآن، ومع النظام الغذائي الحديث، بدّلت جينات الانقراض بحيث أصبح «البقاء للأنحف».

اعلم أنّ خطة عملي لمكافحة داء السكري تفعل أيضاً العكس، فهي تعطّل الجينات التي تعزز الإصابة بالسكري وتفعّل المؤشرات الجينية التي تبرمجك لتعيش حياة طويلة وصحية. سأشرح هذا بالتفصيل في الفصل 10 من القسم 2. ما عليك أن تعرفه هو أن جسدك يريد أن يكون صحيحاً وسليماً، ويقضي عملك بأن تهيئ الظروف ليصبح أيّ وضع آخر مستحيلاً.

في القسم 2، سأبرهن كل خطوة وأشرح لك ما عليك أن تفعله. وقد أدرجت هذه المبادئ الأساسية كلها في حميتك المضادة للسكري في القسم 3.

وعلى الرغم من أنّ هذه المقاربة مصممة لمرضى السكري من النوع 2 إلا أنّ معظم القواعد الذهبية المذكورة آنفاً تنطبق على مرضى السكري من النوع 1. في الفصل التالي، سنكتشف لما يظهر السكري من النوع 1 وما يمكنك أن تفعله لتحمي نفسك. وخلافاً لداء السكري من النوع 2، لا يمكن التخلّص كلياً من داء السكري من النوع 1 لكن يمكن لمرضى هذا النوع أن يخفّضوا حاجتهم من الأنسولين.

4

سبل الوقاية من السكري من النوع 1 والسيطرة عليه

إنّ داء السكري من النوع 1 الذي عُرف سابقاً بالمعتمد على الأنسولين، هو مرض مناعي حيث يهاجم جهاز المناعة بشكل انتقائي الخلايا التي تنتج الأنسولين الموجودة في البنكرياس وتدمرها. بالتالي، ينتج الشخص المصاب بالسكري من النوع 1 القليل من الأنسولين أو يتوقّف عن إنتاجه، وذلك بحسب كمية الخلايا المنتجة للأنسولين التي تم تدميرها. وفي غياب الأنسولين، ترتفع معدلات الغلوكوز لكنه لا يصل إلى الخلايا. يؤدي هذا الحرمان من الغلوكوز إلى انخفاض طاقة الخلايا التي يختبرها المريض على شكل إرهاق شديد ودوار والانهيار وفقدان الوعي في نهاية الأمر. يحتاج مرضى السكري من النوع 1 إلى حقن الأنسولين بشكل منتظم، إلا أنّ الإكثار من الأنسولين يضرّ بك كما أن الإقلال منه يشكّل خطراً عليك. إنها عملية توازن لا بد من ضبطها عبر الاستخدام الحريص والحذر للأدوية تحت إشراف الطبيب المختص.

الخبر الجيد هو أن بعض التغييرات الغذائية يمكن أن تقلل من إمكانية إصابتك بالمرض ويمكن أن تساعد على التخفيف من حدّته إن كنت مصاباً به أصلاً. وتظهر الأبحاث أيضاً وجود سبل كي تحمي الأمهات أطفالهن من الإصابة بالمرض.

إنّ الاستراتيجية الغذائية التي وصفتها والتي تساعد مرضى السكري من النوع 2 مناسبة أيضاً لمرضى السكري من النوع 1، مع بعض التعديلات التي سأشرحها في القسم 3. بما أن استراتيجيتي تقوم على حمية low-GL، فستحتاج إلى كمية أقل من الأنسولين كما أن حقن الأنسولين ستعمل بشكل أفضل. يمكن لاتباع حمية low-GL أن يخفّض الحاجة إلى الأنسولين حتى

40% في غضون أسبوعين وذلك وفقاً لأخصائي داء السكري البروفسور شارل كلارك. إذا التزمت ببرنامجي بشكل دقيق فثمة احتمال كبير أن تتمكن من خفض حاجتك الحالية إلى الأنسولين من النصف إلى الثلث، إنما عليك أن تتقدّم ببطء كما سأشرح في آخر هذا الفصل وفي خطة العمل في القسم 3.

دراسة حالة: فرغوس

بعد أن تم تشخيص داء السكري من النوع 1 لديه، اتبع فيرغوس على مدى 20 عاماً النصائح الغذائية العامة التي تُعطى لمرضى السكري، ما جعله يكتسب الوزن تدريجياً. بعدئذ، انتقل إلى حمية low-GL: «سرعان ما خسرت الوزن الزائد، وتحسّن وضع الدهون لديّ فضلاً عن عمل كليتي ومشاكل شبكية العينين ورأيت نسبة HbA1c تعود إلى معدل صحي يتراوح ما بين 4 و5 حيث استقرت منذ ذاك الحين. حصل هذا من دون أن أقلل كمية السعرات الحرارية، ومع تراجع ملحوظ في شعوري بالجوع ومع خفض جرعة الأنسولين بنسبة 75٪. أنا اعتمد هذه الطريقة في الأكل منذ 10 سنوات ولم أعانِ من أيّ مضاعفات مرتبطة بداء السكري كما لم اشعر يوماً أني بحال أفضل من الآن». يدير فرغوس حالياً موقعاً الكترونياً لمساعدة غيره من مرضى السكري (www.lowcarbdiabetes.co.uk)

قبل أن نتحدث عن كيفية خفض حاجتك إلى الأنسولين، أريد أن أشرح الأسباب الكامنة للسكري من النوع 1، وكيف تقي نفسك منه إن لم تكن مصاباً وكيف يمكن أن توقف عملية تدمير الخلايا المنتجة للأنسولين.

ما الذي يسبب السكري من النوع 1؟

يشير المفهوم العام إلى أن هذا المرض وراثي وأنّ ما من سبيل لخفض خطر الإصابة به، وقد أدى هذا إلى مطاردة الجينة أو الجينات التي تثير لدى الأشخاص قابلية للإصابة بالمرض. نجد لدى العديد من مرضى السكري من النوع 1 اختلافاً في مجموعة معيّنة من الجينات تسمى مضادات الكريات البيضاء البشرية، وهذا على الأرجح سبب نصف حالات القابلية للإصابة بالسكري من النوع 1. لكن تم اكتشاف جينات أخرى عديدة تعزز من القابلية للإصابة بالمرض، ونجد بعض هذه الجينات لدى الأشخاص المصابين

بالتهاب المفاصل الروماتيزمي أو داء السيلياك (وهو الحساسية على الغليادين في القمح).

لا تشكّل الجينات الموروثة سوى ناحية واحدة من القصة إذ يمكن للعوامل الجينية أن تشغّل الجينات وتعطّلها. وتزداد الأدلة التي تشير إلى أنّ نواحٍ عديدة من نظامنا الغذائي الحديث ربما تقوم بتفعيل الجينات التي تؤدي إلى الإصابة بداء السكري.

وعلى غرار داء السكري من النوع 2، يشهد عدد حالات السكري من النوع 1 ارتفاعاً. وتنبأت دراسة نُشرت حديثاً في مجلة Lancet الطبية أن تتضاعف ما بين 2005 و2020 حالات السكري من النوع 1 الجديدة لدى أطفال أوروبا دون الخامسة من العمر، وأن تشهد ارتفاعاً بمعدل 70% لدى من هم دون الخامسة عشرة من العمر.

وهذا يعني بالتأكيد أن شيئاً ما غير الجينات يؤدي إلى ازدياد حالات السكري من النوع 1 بما أن الجينات التي ورثناها لم تتغيّر. يُعتقد أنّ عاملان أساسيان يدفعان الجسم إلى انتاج الأجسام المضادة التي تهاجم البنكرياس وهما الحساسية على الأطعمة والعدوى الفيروسية.

اعملي على حماية طفلك عبر تجنّب الحساسية على الأطعمة

يُعتقد أن الحساسية على الطعام تظهر لأن جهاز المناعة يقوم برد فعل على طعام معيّن فينتج أجساماً مضادة تهاجمه لكنه قد ينتج أيضاً عن طريق الخطأ أجساماً مضادة تهاجم خلايا البنكرياس. يُقال إنّ إطعام الطفل في وقت مبكر قبل سن الأربعة أشهر طعاماً آخر غير حليب الثدي يمكن أن يزيد خطر ظهور هذه الحالة. وأظهرت الدراسات التي أجريت على الحيوانات أنّ إدخال حليب البقر في مرحلة مبكرة يزيد كثيراً من خطر الإصابة بداء السكري من النوع 1، علماً أنّ الدراسات التي أجريت على البشر لا تؤكد ذلك. إلا أنه من المعروف أن بروتينات حليب البقر ينتهي بها الأمر في حليب الثدي وهو عامل لم يؤخذ بعين الاعتبار في هذه الدراسات. بالتالي، لعله من الحكمة ألا تستهلك الأمهات المرضعات الحليب ومشتقاته. على أيّ حال، من الأفضل ألا نجعل الطفل يتناول أيّ من مشتقات الحليب قبل

سن 12 شهراً للتقليل إلى أقصى حد من إمكانية إصابته بالحساسية على الحليب ومشتقاته وهي الحساسية على الطعام الأكثر شيوعاً. يتطلّب تكوّن جهاز المناعة والجهاز الهضمي عند الطفل أشهراً عدة وما من طعام أفضل من حليب الثدي في الأشهر الستة الأولى على الأقل. ترفع مشتقات الحليب الأخرى معدلات الأنسولين بشكل كبير أيضاً.

مرض السيلياك والسكري من النوع 1

يرجّح أن يعاني مرضى السكري من النوع 1 من مرض السيلياك وهو حساسية على نوع من البروتين في القمح يُسمى الغليادين. نجد لدى حوالى نصف مرضى السكري من النوع 1 الأجسام المضادة ATG، وهي المؤشر الذي يسمح بتشخيص مرض السيلياك، كما أن هذه الأجسام المضادة تتكدس في أمعاء غالبية المرضى. ويشير هذا إلى أن الاستهلاك المبكر لمنتجات القمح قد يزيد من خطر الإصابة. وهنا مجدداً نشير إلى أنه من الأفضل تجنّب القمح ومنتجاته في الأشهر الاثني عشر الأولى من عمر الطفل.

تقوم أجسام معظم المصابين بمرض السيلياك برد فعل على عنصر الغليادين في القمح والذي نجده أيضاً في الجاودار والشعير لكن لا نجده في الشوفان. إنّ الحبوب الخالية من الغلوتين كالأرز لا تحتوي أيضاً على الغليادين ما يجعلها أكثر أماناً عند فطم الطفل.

إن مرض السيلياك أكثر انتشاراً وشيوعاً مما يظن معظم الناس. يقول العديد من الكتب الطبية إنه يصيب واحد من عدة آلاف إلا أنّ مسحاً أجري على أشخاص لفحص وجود الأجسام المضادة ATG أظهر أنّ هذا المرض يصيب 1 من أصل 111. إن الحساسية على داء السيلياك وراثية في جزء منها... فإذا كان والدك أو والدتك أو اخوك أو أختك مصاباً به فثمة احتمال من 11 أن تصاب به أيضاً. وإذا كنت تعاني من مرض مناعي فخطر الإصابة يرتفع أكثر. وجد مسح أجري في الدانمارك أن واحداً من أصل 8 أطفال مصابين بالسكري من النوع 1 يعاني أيضاً من مرض السيلياك. يمكن أن تؤدي الحالتان إلى نقص في الوزن: ينجم هذا في حالة السكري عن

حرمان الخلايا من السكر فيما ينجم في حال مرض السيلياك عن الضرر الذي يلحق بالجهاز الهضمي ويجعله يجد صعوبة في امتصاص العناصر الغذائية.

فحص مرض السيلياك

نظراً لوجود رابط بين الحساسية على الطعام وتدمير الخلايا المنتجة للأنسولين، فمن الأفضل أن تجري الفحص اللازم إن لم تفعل بعد لاسيما إن كنت تعاني من أيّ مشاكل في الهضم و/أو إن كان أحد أفراد الأسرة يعاني من مرض السيلياك. اطلب أولاً من طبيبك أن يجري لك الفحص.

في إحدى الدراسات، لم تأتِ نتيجة فحص هذه الأجسام المضادة إيجابية لدى المصابين بمرض السيلياك بنسبة 100% وحسب بل كلما زادت درجة رد الفعل، زاد معدل الضرر اللاحق بالغشاء المخاطي للجهاز الهضمي. لذا، لا يكتفي الفحص بإظهار ما إذا كان الشخص يعاني من الحساسية بل درجة هذه الحساسية أيضاً.

الحساسيات الأخرى

كلما تبيّن لي أنّ الشخص الذي يطلب مساعدتي مصاب بمرض مناعي، أنصحه دوماً بأن يجري فحص دم للأجسام المضادة IgG يُظهر الحساسية على الطعام لنرى ما إذا كان هذا الشخص ينتج أجساماً مضادة على أطعمة أخرى غير القمح والحليب (تتضمن معظم الحساسيات على الطعام الأجسام المضادة IgG. غالباً ما تتضمن الحساسيات الفورية والكلاسيكية على الطعام كرد الفعل العنيف على المكسرات، رد فعل الجسم المضاد IgE. يمكن فحصها ضمن فحص الدم). تقول النظرية إنّه إذا أصبح جهاز المناعة شديد الحذر على الأطعمة يظهر رد فعل ضد بعض أنسجة الجسم. إذن، الهدف هو إقصاء الطعام الذي يثير الحساسية لديك ويضعف موقف جهاز المناعة الدفاعي.

ردود الفعل المناعية في الجهاز الهضمي

نجد خلايا مناعية في الجهاز الهضمي أكثر مما نجد في أيّ مكان آخر في الجسم وذلك لسبب بسيط هو أن الجهاز الهضمي هو نقطة الاتصال الداخلية الرئيسية مع العالم الخارجي. يتحقق جهاز المناعة هنا من كل ما تأكله ليكتشف ما إذا كان صديقاً أم عدواً. لعل الاستهلاك المبكر والمفرط للقمح ومشتقات الحليب هو ما يثير ردود الأفعال المناعية لدى نسبة كبيرة من الأشخاص الذين يصابون لاحقاً بالسكري من النوع 1.

الأمر المثير للاهتمام هو أن 80% من المصابين بمرض السيلياك لا يسجلون أيّ رد فعل على الشوفان، فهذا الصنف من الحبوب ليس خالياً من الغليادين وحسب بل هو مصدر غني بالبيتاغلوكان المفيد لجهاز المناعة. تشير إحدى النظريات المنتشرة إلى أن الأمراض المناعية آخذة في الازدياد لأننا نعيش في محيط نظيف جداً ولا نتعرّض بما يكفي للجراثيم والبكتيريا في وقت مبكر من حياتنا. تحمل معظم الميكروبات البيتاغلوكان في جدران خلاياها ما ينشّط جهاز المناعة ويساعده على أن يبني مناعة طبيعية وقوية. إذن، يمكن لتناول أطعمة تحتوي على البيتاغلوكان أن تساعد على خفض المناعة الذاتية وتحسين الصحة العامة.

يعتبر العديد من المأكولات التي تُعرف بأنها تعزز المناعة كفطر الشيتاكي وعشبة الأخيناسيا، مصادر غنية بالبيتاغلوكان. أنصح بتناول المزيد من الشوفان ومن فطر الشيتاكي لكنك يمكنك الحصول على مكملات غذائية من البيتاغلوكان المطهّر أي تلك التي تحتوي (6-1) (3-1) beta-d-glucans التي تتمتع بنشاط أكبر في الجسم من (4-1)(3-1) beta-glucan.

دور العناصر الغذائية في مكافحة الحساسية

ثمة عنصر غذائي آخر يبدو قادراً على تعطيل النشاط المفرط لجهاز المناعة وهو الغلوكوزامين الذي يشتهر بقدرته على خفض الالتهابات في داء المفاصل. في دراسات أجريت على الحيوانات، تبيّن أنّ أحد أشكال هذا العنصر الغذائي ويسمى N-acetylglucosamine يحول دون أن تهاجم الخلايا المناعية غشاء البنكرياس كما هو الحال في داء السكري من النوع 1. وعلى

الرغم من أننا نحتاج لإجراء دراسات على مرضى السكري من النوع 1 لتأكيد هذه المعلومات إلا أن دراسة أخرى وجدت أن N-acetylglucosamine وضع حداً لمرض التهاب الامعاء المناعي ما يؤكد أهمية هذا العنصر الغذائية لأبحاث إضافية. أرى أنه طالما لا وجود لنواحٍ سلبية، يستحق الأمر التجربة لبضعة أشهر والاستمرار به إن وجدت فيه فائدة.

العنصر الغذائي الآخر المهم لمناعة سليمة وصحية هو الفيتامين D الذي يصنع في الجلد بفضل أشعة الشمس. وهذا الفيتامين حيوي للصحة عموماً لكن الكثير منا يعانون من نقص فيه لاسيما سكان القسم الشمالي من الكرة الأرضية حيث تتفاقم المشكلة بشكل خاص خلال فصل الشتاء. وتم الربط أيضاً بين النقص في هذا الفيتامين وازدياد عدد المصابين بداء السكري من النوع 1. نجد هذا الفيتامين في الأسماك الدهنية التي تعتبر غنية به فضلاً عن أشعة الشمس.

إذا كنت مصاباً بداء السكري من النوع 1 لكنك لا تزال تفرز بعض الأنسولين فقد تتمكن من الحؤول دون تدمير المزيد من الخلايا عبر تجنّب الأطعمة التي تعاني من حساسية عليها والتقليل من استهلاك القمح والحليب ومشتقاته. وسيفيدك أيضاً أن تتناول المزيد من الشوفان وفطر الشيتاكي للحصول على البيتاغلوكان والأسماك الدهنية للحصول على الفيتامين D، وربما عليك أن تفكّر في تناول المكملات من هذه العناصر الغذائية فضلاً عن الغلوكوزامين.

العدوى الفيروسية

تزداد الأدلة التي تشير إلى أن الفيروسات التي تصيب الجهاز الهضمي والمسؤولة عن التهاب المعدة والأمعاء يمكن أن تتسبب بظهور السكري من النوع 1. وهذا سبب آخر يدعوك لإبقاء جهاز المناعة لديك قوياً وجهازك الهضمي صحياً. إذا كنت تعاني من مشاكل في الهضم، فيمكنك أن تبدأ بتناول مكملات غذائية تشتمل على البروبيوتيك وأنزيمات الهضم والغلوتامين. كما ينبغي التحقق من وجود أيّ حساسية على الطعام من شأنها أن تضعف جهاز المناعة أكثر.

عوامل أخرى

يؤدي النمو السريع في الطول وزيادة الوزن إلى انتاج الكثير من الأنسولين (يرتبط النمو السريع بالاستهلاك الكبير للحليب ومشتقاته). وهذا الحمل المفرط على الخلايا المنتجة للأنسولين قد يفضي إلى تدميرها الذاتي. نجد عملية مشابهة في حالات السكري من النوع 2 المتقدمة.

أهمية الدهون

يعتبر عدم التوازن بين دهون الأوميغا ـ 3 والأوميغا ـ 6 أحد أكبر مثيري رد الفعل المناعي في الجهاز الهضمي. على الرغم من أن دهون الأوميغا ـ 6 صحية بكميات صغيرة إلا أنه لا بد من استهلاكها باعتدال. يتناول معظم الناس الكثير من دهون الأوميغا ـ 6 (نجدها في المأكولات السريعة والمأكولات المقلية والوجبات الخفيفة وغيرها) والقليل من دهون الأوميغا ـ 3. يمكن للجسم أن يوقف رد فعل الجهاز الهضمي المبالغ فيه عبر زيادة نسبة دهون الأوميغا ـ 3 التي تتناولها، ويزيد الوزن الزائد أو مقاومة الأنسولين من إمكانية التهاب الجهاز الهضمي. إذن، تساعد حمية low-GL أمراض المناعة الذاتية لأنها تساعدك على خسارة الوزن أو الحفاظ على وزن صحي. والسبب الجلي لذلك هو أن الضرر الناجم عن ارتفاع معدلات السكر بشكل كبير يؤثر في البروتينات بشكل قد يجعلها تسيء التصرّف أو يُفقد جهاز المناعة في الجسم قدرته على تحديد هويتها كصديقة فيعتبرها عدوة. كلما زادت البروتينات المتضررة كلما أصبح من المرجّح أن يقوم جهاز المناعة برد فعل.

يعتبر الفروكتوز (سكر الفواكه) خبراً سيئاً بشكل خاص لأن الجسم يجد صعوبة في حرقه أكثر من الغلوكوز. وعلى الرغم من أنه يمكن أن يوصف ببطيء الاحتراق وبالتالي هو أفضل لنا إلا أنّ الأدلة تشير إلى أنّ الحميات الغذائية الغنية بالفروكتوز، لاسيما المشروبات الغازية المحلاة بالفروكتوز، تسبب فوضى في وظائف التحكّم في الجسم. لا تشكّل الكميات الصغيرة مشكلة لأن الجسم قادر على أيض بعض الفروكتوز. إنما عندما يتم تجاوز حدوده يصبح الفروكتوز سكراً خطراً لذا أنصحك بتجنّب الفروكتوز تماماً. ستحتاج إلى قراءة الملصقات على المشروبات والمأكولات إذ نجده في

العديد منها. في الفصل 7 من القسم 2، سأشرح بالتفصيل عن هذا السكر غير الصحي.

العودة إلى العصر الحجري

ثمة مقاربة غذائية ناجحة أخرى لأمراض المناعة الذاتية هي حمية «باليو» أو حمية العصر الحجري. قبل أن نصبح مزارعين وفلاحين، كانت البشرية تعيش على اللحم الخالي من الدهون وثمار البحر والنبات والمكسرات... لم نكن نأكل بعد الحبوب أو مشتقات الحليب. يسجّل العديد من المصابين بأمراض المناعة الذاتية تحسناً كبيراً عند اعتماد حمية خالية من الحبوب ومن الحليب ومشتقاته. إن حمية العصر الحجري غنية بشكل طبيعي بالدهون المتعددة غير المشبعة وهي تتضمن توازناً جيداً لدهون أوميغا ـ 6 وأوميغا ـ 3. كما أنها خالية من السكر وقليلة الدهون المشبعة وغنية بالألياف وهي شبيهة من نواحٍ عدة بحمية low-GL.

ونجد فارقاً آخر بين الحياة المعاصرة وحياة العصر الحجري: التعرّض للفيتامين D. بما أنه تم تصميمنا في الأصل لنعيش عراة وفي الهواء الطلق وجنوباً أكثر مما يفعل العديد منا، تراجعت الكمية التي نحصل عليها من الفيتامين D بشكل كبير.

ويرتبط النقص في هذا الفيتامين كما رأينا سابقاً بزيادة خطر الإصابة بمرض السكري من النوع 1 وبأمراض المناعة الذاتية الأخرى.

الحصول على كمية وافية من الفيتامين D

نحتاج إلى ما لا يقل عن 30مكغ من الفيتامين D في اليوم. يمكن لتناول الأسماك الدهنية ولتعريض ذراعيك وساقيك ووجهك لأشعة الشمس مدة 30 دقيقة يومياً في فصل الصيف أن يمنحاك 15مكغ. لذا، من الأفضل أن تتناول مكملاً يحتوي على الأقل على الكمية المتبقية التي تحتاجها أيّ 15مكغ. لا بد من الانتباه طبعاً للأطفال والأولاد عند التعرّض لأشعة الشمس لأن بشرتهم حساسة وطرية أكثر. اعمد إلى الباسهم بعد تعرّضهم لأشعة شمس معتدلة مدة 20 دقيقة واستخدم واقياً للشمس ذا مؤشر حماية عالٍ.

تقليل الخطر إلى أقصى حد

إذا جمعنا كل ما سبق أن قيل، فتصبح خطة العمل الصحيحة للشخص الذي يرغب في منع مرض السكري من النوع 1 من التطوّر أو التفاقم، كالتالي:

- إضافة المزيد من دهون الأوميغا ـ 3 إلى النظام الغذائي (راجع الفصل 4، القسم 2)
- إجراء فحص لكشف أيّ حساسية على طعام معيّن والتخلّص منها. . . وشفاء الجهاز الهضمي أيضاً عبر خلطة من الغلوتامين والبروبيوتيك وأنزيمات الهضم إذا ما أظهرت الفحوص وجود حساسيات متعددة.
- اتباع حمية low-GL بدقة (راجع القسم 3)
- تناول مكمّل من الفيتامينات المتعددة والمعادن ذي فعالية عالية يحتوي على ما لا يقل عن 15مكغ من الفيتامين D.
- تناول مكمل من الفيتامين C ليعزز المناعة (2غ في اليوم) وما لا يقل عن 15مكغ من الزنك (راجع الصفحة 171 والصفحة 174 لمزيد من المعلومات عن هذه العناصر الغذائية).
- أما الأمهات فعليهن بالارضاع من الثدي في الأشهر الستة الأولى (تجنّب تناول مشتقات الحليب في هذه الأثناء) كما عليهن أن يتجنبن إطعام الطفل منتجات القمح والحليب قبل بلوغه عامه الأول (يمكنكن شراء حليب خاص ليس مصنوعاً من الحليب الحيواني).

ابدأ ببطء فيما أنت تسعى للتحكم بمعدل السكر

إذا كنت تعاني من السكري من النوع 1 أو أنت والد طفل مصاب بهذا المرض، فإن الاستراتيجية الأساسية للتحكم بمعدل السكر في الدم هي عموماً نفسها المعتمدة للسكري من النوع 2، مع بعض الفروق الهامة. إذا انطلقت سريعاً واعتمدت حمية low-GL على الفور وحرصت على تناول المكملات التي نصحت بها كالكروم، فقد تهبط حاجتك إلى الأنسولين بشكل سريع وتصبح بالتالي الجرعة التي تتناولها حالياً كبيرة وتؤدي إلى انخفاض شديد في معدل سكر الدم.

إذن، من الضروري أن تعمل ببطء. سأشرح بالتحديد ما عليك أن تفعله في خطة العمل المضادة للسكري في القسم 3، ص 274.

5

الحقيقة بشأن أدوية السكري

«لعل الطب يربح معركة السيطرة على معدل السكر والتحكّم به لكنه يخسر الحرب ضد داء السكري. بما أن داء السكري من النوع 2 والذي يشكل 90% من حالات السكري، راسخ في عوامل اجتماعية وأسلوب حياة قابلة للعكس، فمن المرجّح ألا تشكّل العلاجات الطبية وحدها الحل. المطلوب هو رد فعل قوي ومتكامل وخيالي حيث تصبح حدود العلاج بالدواء معروفة».

هذه الكلمات ليست كلماتي بل وردت في افتتاحية إصدار خاص من مجلة Lancet الطبية في العام 2010. وتتابع المقالة: «يُعتبر تفشي داء السكري من النوع 2 كالوباء إهانة لقطاع الصحة العامة، لاسيما وأنه مرض يمكن الوقاية منه إلى حدّ كبير».

تقول الإرشادات العامة إنّ علاج السكري يجب أن يتم في إطار شراكة: تتعاون أنت وطبيبك لتجدا ما يناسب حاجاتك. إنها فكرة جيدة لكنها قد تكون مخادعة إذا ما اعتمدت على الأدوية لتبقي معدل سكر الدم تحت السيطرة، فاتخاذ القرارات المناسبة يتطلب الحصول على المعلومات الجيدة والمناسبة وهذا أمر صعب مع الأدوية. يجب أن يكون الأطباء حالياً أكثر وعياً للمشاكل الكامنة مع أدوية السكري. في هذا الفصل، سأصف الأدوية الموجودة في الأسواق لأساعدك على اتخاذ قرار مبني على معرفة واطلاع بحيث تتمتع بمعرفة أشمل وأوسع عندما تناقش مع طبيبك أفضل الخطوات التي ينبغي اتخاذها.

biguanidesو Metformin

إن كنت تعاني من مرض السكري من النوع 2 فمن المرجّح أن يكون الطبيب قد وصف لك metformin. هذا ما يسمى «biguanide» وهو متواجد في الأسواق منذ ما يقارب 30 سنة. . . لا يزال الدواء الأكثر استخداماً. يعمل هذا الدواء على خفض معدلات سكر الدم عبر زيادة قدرة الأنسولين في العضلات على التعامل مع المزيد من الغلوكوز، كما يزيد من قدرة الأنسولين في الكبد ما يعني أن هذا العضو يتوقف عن إفراز الكثير من الغلوكوز. إنه لا يتسبب باكتساب الوزن كما تفعل العلاجات الأخرى وقد يؤدي أحياناً إلى خسارة بعض الوزن. تشير بعض الأدلة إلى أن احتمال الإصابة بالسرطان عند مستخدمي هذا الدواء منخفض لكن ما من دليل واضح عما إذا كان الفضل في ذلك يعود إلى تأثير الدواء أم إلى انخفاض معدل سكر الدم. إنه الدواء الأفضل في المجموعة لكنه يصبح أكثر فاعلية إذا اتبعت نظاماً غذائياً وأسلوب حياة صديقين للسكري.

عندما تبدأ باستخدام هذا الدواء قد تعاني أحياناً من أعراض في المعدة والأمعاء كالغثيان المعتدل والتشنجات والتقيؤ والإسهال إلا أن التركيبة الجديدة والبطيئة التأثير تقلل من إمكانية الإصابة بهذه الآثار الجانبية. يحتمل البعض هذا الدواء جيداً فيما لا يفعل البعض الآخر.

المشاكل مع metformin

يحمل هذا الدواء مربع تحذير أسود اللون (الأكثر خطورة) في الولايات المتحدة بسبب إمكانية ضئيلة جداً للإصابة بمرض قاتل يُعرف باسم lactic acidosis. كما أن هذا الدواء يُعالج في الكليتين ما يعني أنّ عليك ألا تستخدمه إن كنت تعاني من مشاكل في الكليتين. على أيّ حال، لعل هذا الدواء أحد أفضل أدوية السكري في ما يتعلق بالآثار الجانبية.

لعل الأثر الجانبي الأكثر خطورة لهذا الدواء هو أنه يقضي على معدلات الفيتامين B12 في الجسم لاسيما لدى الذين يعانون من الآثار الجانبية له على مستوى الجهاز الهضمي. ويؤدي هذا على الأرجح إلى ارتفاع معدل الهوموسيستيين الذي يرتبط ارتباطاً قوياً مع ازدياد خطر الإصابة بنوبة قلبية.

عرّفتك بإيجاز على الهوموسيستيين في الفصل 3. يرتبط ارتفاع معدل هذا الحمض الأميني في الدم بزيادة خطر الإصابة بالجلطة، أمراض القلب والشرايين، ترقق العظام، الاكتئاب وفقدان الذاكرة المرتبط بالعمر. تمت الإشارة إلى هذا التأثير في الفيتامين B12 للمرة الأولى في العام 2004، لكن معظم الأطباء لا يدركون ذلك أو يعملون على هذا الأساس. لعل هذه هي مشكلتك إذا ما عانيت من أعراض الجهاز الهضمي عند استعمال هذا الدواء.

تؤكد دراسة نُشرت في المجلة الطبية British Medical Journal في العام 2009 ما ورد سابقاً: تم إعطاء 850مكغ من metformin للمشاركين الـ196 في الدراسة ودواءً وهمياً لـ194 شخصاً آخرين ثلاث مرات في اليوم وذلك لأكثر من أربع سنوات. تبين أن الأشخاص الذين تناولوا metformin سجلوا انخفاضاً في معدلات الفيتامين B12 بنسبة 19% مقارنة مع أولئك الذين تناولوا الدواء الوهمي والذين لم يسجلوا أيّ تغيير في معدلاتهم خلال الدراسة. فضلاً عن ذلك، لم يكن انخفاض معدلات الفيتامين B12 بسبب الـmetformin مؤقتاً بل استمر وأصبح أكثر وضوحاً مع مرور الوقت. كما سُجّل ارتفاع لافت في عدد الأشخاص الذين يعانون من نقص كبير وخطر في معدلات الفيتامين B12 من 3 مرضى إلى 19 خلال فترة الدراسة إذا كانوا يتناولون هذه الدواء. ومقارنة مع الأشخاص الذين يتناولون الدواء الوهمي، سجّل الأشخاص الذين يتناولون الـmetformin زيادة بنسبة 5% في الهوموسيستيين، لكن معدلات الفولات B9 بقيت نفسها. ارتفعت معدلات الهوموسيستيين بشكل خاص لدى الأشخاص الذين سجلوا انخفاضاً في معدلات الفيتامين B12 ما يظهر أن الانخفاض في معدلات هذا الفيتامين يترك اثراً مهماً على وظائف الجسم. يقول الذين أجروا الدراسة: «تظهر دراستنا أنه من المنطقي الافتراض أن الضرر سيقع لدى بعض المرضى الذين يسجلون انخفاضاً في معدلات الفيتامين B12 بسبب تناولهم دواء metformin».

لكن، وعلى الرغم من أن الخطوط العريضة الحالية تشير إلى أن هذا الدواء هو حجر الزاوية في علاج السكري من النوع 2، إلا أننا لم نرَ

توصيات ترفع بشأن التحقق من نقص الفيتامين B12 والوقاية منه خلال العلاج.

ما يمكنك أن تفعله

أنصحك بفحص معدل الهوموسيستيين لديك إن كنت تتناول الـmetformin. إذا كان المعدل مرتفعاً فعليك أن تتناول كمية أكبر من الفيتامين B12 على شكل مكمل غذائي... والوضع المثالي يقضي بأن تتناوله مع الفيتامينات B الأخرى التي تخفّض معدل الهوموسيستيين أي الفيتامين B6 وحمض الفوليك B9. إن الحصة اليومية المنصوح بها من هذا الفيتامين متدنية جداً. إن المعدل الأساسي من فيتامين B12 هو 10مكغ في اليوم لكل واحد منا. ولا بد لمكمل جيد من الفيتامينات المتعددة أن يؤمن هذه الكمية لكن إن كانت معدلات الفيتامينات B لديك متدنية أو معدل الهوموسيستيين مرتفعاً فستحتاج إلى أكثر من 500مكغ لتصحيح النقص.

كلما تقدمنا في السن، وجد الجسم صعوبة في امتصاص الفيتامين B12. ومن المعروف أن النقص في هذا الفيتامين يسرع وتيرة تقلّص الدماغ وبالتالي يزيد من خطر تسريع فقدان الذاكرة والإصابة بالالزهايمر. استناداً إلى مسح أجراه باحثون في جامعة أوكسفورد، يعاني 2 من أصل 5 أشخاص تجاوزوا سن 61 في المملكة المتحدة من نقص في معدلات B12 لوقف عملية تقلّص الدماغ وانكماشه. من المرجّح أن تعاني من نقص في هذا الفيتامين إذا كنت قد تجاوزت الستين من العمر وتتناول دواء metformin... وهذا النقص يصبح مرجحاً أكثر إذا كنت تتناول أدوية مثل Nexium لسوء الهضم، فهي تمنع إفراز المعدة للحمض الحيوي لامتصاص الفيتامين B12. في ظل هذه الظروف، لا بد لطبيبك من أن يفحص معدليّ الهوموسيستيين والفيتامين B12 لديك. يجب أن يكون معدل الهوموسيستيين دون 7. يرتبط المعدل الذي يتجاوز 9 بتسريع انكماش الدماغ وتقلصه وازدياد خطر الإصابة بمرض القلب والجلطة.

البدائل الطبيعية للـ metformin

إنّ أفضل بديل لهذا الدواء هو اتباع خطة العمل المضادة للسكري، بما في ذلك حمية low-GL المنصوح بها فضلاً عن تناول الكروم والمكملات الغذائية الأخرى وممارسة الرياضة مدة 20 دقيقة في اليوم.

سأبحث في فاعلية البدائل الطبيعية قريباً لكن سنلقي نظرة أولاً على الأدوية الأخرى التي توصف لمرض السكري.

أدوية Sulfonylurea سيئة

تُعرف الأدوية التالية: Amaryl, Euglucon, Diamicron بأدوية Sulfonylurea. تنشّط هذه الأدوية خلايا في البنكرياس (تُعرف بخلايا بيتا) لتنتج المزيد من الأنسولين. ينتج معظم مرضى السكري من النوع 2 الكثير من الأنسولين. . . لكن المشكلة هي أنّ هذا الأنسولين لا يعمل كما يجب. بالتالي، لا فائدة من تنشيط البنكرياس لانتاج المزيد للتعامل مع الخيارات الغذائية السيئة نفسها التي أدت إلى الإصابة بالسكري في بادئ الأمر. عندما يصبح نظامك الغذائي صحيحاً، غالباً ما تصبح هذه الأدوية غير ضرورية وهي أول ما تتخلى عنه.

ما يمكنك أن تفعله

إن الأثر الجانبي الأكثر شيوعاً مع هذه الأدوية هو فائض الانسولين الذي يتسبب بإخراج الكثير من الغلوكوز من الدم. ويمكن لهذا أن يؤدي إلى انخفاض خطير في كمية الغلوكوز التي تصل إلى الدماغ، وهي الحالة المعروفة بنقص السكر حيث تفقد الوعي لأن معدل السكر لديك ينخفض بشكل كبير. انتبه إذا ما غيّرت فجأة نظامك الغذائي إذ قد يصبح هذا الأثر الجانبي أكثر تكرراً مع انخفاض حاجتك للدواء: فعلى سبيل المثال، وفي غضون ستة أسابيع من اتباع حمية low-GL وتناول الكروم، عاد معدل السكر لدى المريضة إلى طبيعته وبدأت تعاني من نقص السكر عندما تتناول دواء Amaryl. عندئذ، طلب منها طبيبها أن تتوقف عن تناول الدواء. أعلم طبيبك أنك ستبدأ الحمية وأنك تتوقع أن ينخفض معدل السكر لديك بحيث يتحضّر لتعديل أدويتك وملاءمتها مع وضعك الجديد.

ويمكن لأدوية Sulfonylureas أن تتسبب بمشاكل في المعدة والأمعاء بما في ذلك الغثيان والتقيؤ والاسهال أو الامساك وزيادة الوزن. يمكن لزيادة الوزن أن تكون دليلاً، فهي ناجمة عن ارتفاع معدلات الأنسولين لدى أشخاص يسجلون أصلاً معدلات سكر عالية. وثمة أدلة تشير أيضاً إلى أنّ هذه الأدوية يمكن أن تلحق الضرر بالبنكرياس الذي يصاب بقصور مبكر بحيث أن ضبط السكر يصبح قصير الأمد وإن كان سريعاً. بالتالي، ليس مفاجئاً أن أعتبر هذه الأدوية سيئة وينبغي تجنبها.

لِمَ ينبغي أن تحذر من الأدوية الجديدة؟

ثمة واقع مالي بسيط عليك أن تدركه في ما يتعلق بالأدوية. لا يمكن لشركات الأدوية والمستحضرات الصيدلانية أن تجني المال إلا من الأدوية المسجّلة التي تحتكرها وبالتالي تضع أسعاراً باهظة وتموّل حملاتها التسويقية. ما إن تنتهي براءة الدواء أيّ بعد 15 عاماً عادة، يمكن لأيّ شركة أن تنتجه ما يجعل الأسعار والأرباح تنخفض. فقد انتهت فترة براءة دواء metformin على سبيل المثال وبالتالي نجده أقل ثمناً من الأدوية الأخرى.

مثل آخر هو Avandia (rosiglitazone)، أحد أدوية عائلة جديدة من أدوية السكري مسماة glitazones (معروفة أيضاً باسم thiazolidinediones) والتي حصلت على ترخيص قبل أكثر من عقد لمعالجة داء السكري. يعمل هذا الدواء Avandia على زيادة حساسية الجسم على الأنسولين. يبدو هذا أمراً جيداً وهو فاعل جداً في خفض معدلات سكر الدم... لكن هذا كله بثمن. فمن آثاره الجانبية المعروفة: زيادة الوزن بشكل كبير، احتباس السوائل، وارتفاع خطر الإصابة بفشل في القلب كما ثمة رابط مع ترقق العظام.

لعل ما لم يتم تحذيرك بشأنه هو وجود ادلة متزايدة على أنّ Avandia يمكن أن يزيد من خطر الإصابة بنوبة قلبية علماً أنّ ناقوس الخطر دُقّ للمرة الأولى قبل أربعة أعوام. استمرت الأدلة على الضرر في التزايد تزامناً مع ازدياد وصفه. ومع حلول العام 2009، بلغ عدد الوصفات 500000 في العام في المملكة المتحدة.

وفي تموز العام 2010، درست إدارة الدواء والغذاء الأميركية ووكالة

الأدوية الأوروبية المعنيتان بتنظيم الدواء في كل من الولايات المتحدة وأوروبا إمكانية سحبه من السوق وتعزيز التحذيرات بشأنه.

ودارت خلف الكواليس معركة لابقاء الدواء في الأسواق. دافعت شركة Glaxo Smith Kline الكبرى عن الدواء بدراسة كبيرة أشارت إلى عدم ازدياد خطر الإصابة بأمراض القلب بين حوالى 4500 مريض يتناولون هذا الدواء. أُطلق على التجربة اسم Record وقد بدأت في العام 2002/ 2003 ونُشرت نتائجها في العام 2009.

وصف الدكتور توماس مارسينياك، وهو عالم يعمل لحساب إدارة الدواء والغذاء الأميركية، الدراسة بأنها «ناقصة وذات عيوب خطرة». وأشار إلى أن دراسته المفصّلة لنسبة مئوية صغيرة من كافة الحالات وجدت عشرات الأمثلة بدا فيها أن المرضى الذين يتناولون Avandia يعانون من مشاكل خطرة في القلب لم تُحتسب ضمن مجموع الآثار السلبية. تم إدخال أحد المرضى إلى المستشفى على سبيل المثال بعد إصابته بسكتة خطرة. لكن الدراسة لم تورد أنهم يعانون من مشاكل في القلب والشرايين. وفي رد على ذلك، قالت شركة GSK إنها تساند الدراسة وإنّ خمس دراسات أخرى أثبتت أنّ Avandia ليس بدواء خطر بل هو آمن.

وتحدى هذا المشهد المطمئن ناقد Avandia الأكثر إصراراً والأهم أي طبيب القلب ستيفن نيسن من مستشفى كليفلاند في أوهايو. في العام 2007، بدأ الدراسة التي أطلقت أول جرس انذار بعد أن وجدت أن Avandia رفع خطر الإصابة بنوبة قلبية أو بسكتة بمعدل 40%.

في جلسة الاستماع إلى الحجج، قدّم معطيات جديدة تقدّر عدد الأشخاص الذين يمكن أن يتناولوا الدواء كي يصاب أحدهم بالأذى. قال: «حتى لو تقبّلتم معطيات تجربة Record الايجابية، سيبقى هناك حالة أزمة قلبية إضافية لكل 52 شخصاً يعالجون بدواء Avandia» منذ ذاك الحين، نشر الدكتور نيسن تحليلاً لكافة الدراسات يجعل المخاطر المرتبطة بهذا الدواء واضحة جداً.

لا تزال قصة Avandia وثيقة الصلة بالموضوع

إنّ هذا الدواء ممنوع حالياً (لكنه لا يزال يوصف من حين إلى آخر). خلال السنوات التي مرت ما بين وثيقة الدكتور نيسن الأولى وجلسات 2010، كانت النصيحة الرسمية أن «الفوائد تفوق المخاطر» إلا أن العديد من أخصائيي السكري لم يكونوا من هذا الرأي. يقول الدكتور رالف ابراهام الذي يترأس عيادة خاصة هي مركز لندن للسكري والدهون: «ساورتنا شكوك جدية لسنوات بشأن سلامة استخدام Avandia».

ولم تتخذ وكالة الأدوية الأوروبية أيّ إجراء إلا بعد نشر مقال في الصفحة الأولى من Daily Mail وعرض وثائقي على تلفزيون Panorama ونشر مقال قوي في المجلة الطبية British Medical Journal، وقد منعت فعلياً تسويق هذا الدواء في أيلول/سبتمبر من العام 2010.

يشكّل الخلاف القوي في الرأي بشأن سلامة Avandia مثالاً واضحاً على أنّ علينا أن نتوخى الحذر حين نسعى لاتخاذ قرار مبني على معلومات بشأن أيّ دواء. كما أن وكالة الأدوية الأوروبية موكلة بحمايتك من أخطار الأدوية إلا أنها ممولة بشكل أساسي من قطاع صناعة الأدوية.

على أيّ حال، وفي العام 2007، ورد في الافتتاحية الرئيسية لمجلة New England Journal of Medicine: «يؤدي Insofar، بحسب النتائج التي توصل إليها نيسن وولسكير، إلى مخاطر على مستوى القلب والشرايين بنسبة لا يستهان بها، ويشكّل rosiglitazone فشلاً كبيراً على مستويي استخدام الدواء وإعطائه الترخيص».

لِمَ من الأفضل أن تكون حذراً بشأن الأدوية الجديدة؟

أن يُمنح ترخيص لدواء مؤذٍ ومن ثم يتطلب الأمر ثلاث سنوات لسحبه من السوق بسبب وجود دليل على أنه مضر، سبب يجب أن يجعلك حذراً في التعامل مع أيّ دواء جديد.

لم يكن Avandia الدواء الوحيد الذي خضع للتدقيق مؤخراً. فثمة أدوية اخرى تعمل بطريقة مختلفة عن الأدوية الموجودة حالياً لعلاج السكري وهي

تعد بتجنّب مشاكل زيادة الوزن وارتفاع مخاطر الإصابة بمشاكل القلب التي تتسبب بها أدوية glitazones. لعل الشركات المعنية صريحة تماماً بشأن المخاطر المحتملة إلا أنّ الآثار الجانبية النادرة أو الخطرة لا تظهر على الأرجح إلا بعد تسويق الدواء لسنوات عدة.

أعدت بعض هذه الأدوية الجديدة لتحل محل أدوية sulfonylurea، بما في ذلك Amaryl, Euglucon, Diamicron التي تحدثنا عنها سابقاً والتي انتهت مدة احتكارها أو تكاد تنتهي.

تستهدف الأدوية الجديدة كلها GLP-1 وهو ببتيد يُفرز في الجهاز الهضمي عندما تأكل. يعمل هذا الببتيد عادة على تحريك عملية إفراز الانسولين من خلايا بيتا الموجودة في البنكرياس. وعبر التلاعب بمعدله، تؤثر هذه الأدوية بكمية السكر الفائض التي يتم تصريفها من مجرى الدم. هذه الأدوية هي نسخة أكثر تطوراً من أدوية sulfonylurea القديمة (التي وصفتها في الصفحة 87) التي تنشط هي أيضاً الخلايا بيتا لانتاج المزيد من الأنسولين.

تقوي أدوية sulfonylureas افراز الانسولين بالطريقة نفسها بغض النظر عن الكمية التي تأكلها. إلا أن الأدوية الجديدة تتفاعل مع حجم الوجبة التي تتناولها، ما يعني أن كمية GPL-1 المنتجة وكمية الأنسولين المفرزة تتلاءمان مع كمية الطعام. وأصبحت تعلم الآن أن انتاج المزيد من الأنسولين ليس بالفكرة الجيدة لأن فائض الأنسولين في حدّ ذاته مؤذٍ. أما الفائدة الأخرى فهي تراجع حالات انخفاض سكر الدم الشديد التي تشكّل العائق الرئيسي للأدوية القديمة.

بشكل عام، تزيد الأدوية الجديدة كمية GLP-1 التي تنتج في أوقات الوجبات لتعوّض فقدان الحساسية على الأنسولين ولتتخطى التراجع في الانتاج الذي غالباً ما يظهر لدى مرضى السكري. ثمة طريقة لجعل الـGLP-1 المنتج يبقى فاعلاً لمدة أطول وتقضي بكبح أنزيم يحمل اسم DPP-4 ويعمل على إزالة GLP-1 وتبديده.

أما الأدوية التي تفعل هذا فتشمل januvia (sitagliptine) و(vildagliptin)

galvus اللذين يعتبران تقدماً كبيراً، على الأقل لأنهما يتسببان بخسارة الوزن بدلاً من اكتسابه كما تفعل أدوية glitazones مثل Actos وAvandia. لكن هذه الأدوية تترك آثاراً جانبية مزعجة أكثر من الأدوية التقليدية بما في ذلك المزيد من التقيؤ وألم المعدة والإسهال.

لكن ثمة مشكلة أكثر خطورة وهي أن عمل أنزيم DPP-4 الذي يتم كبحه لا يقتصر على إزالة GLP-1 وحسب بل يزيل عدداً من عمليات الجسم الأخرى التي لا تريد أن تدوم لفترة طويلة (كالالتهابات) ويستهدف الخلايا التي تتحوّل إلى خلايا سرطانية. وردت بعض التقارير الأولية عن ارتفاع خطر الإصابة بالالتهابات لدى المرضى الذين يعانون من التهاب المفاصل الروماتيزمي ومن السرطان لاسيما سرطان البروستات والرئة والجلد.

تقضي الطريقة الأخرى لرفع معدل GLP-1 بصنع نسخة صناعية منه. نجد دوائين يفعلان هذا وهما Victosa (liraglutide) وByetta (exenatide)، اللذين ينبغي حقنهما. يبقى هذان الدواءان في الجسم لمدة أطول من النسخة الطبيعية، وهما يثيران الكثير من الاهتمام لأنهما يتسببان أيضاً بخسارة الوزن لكنهما يمكن أن يتسببا أيضاً بالغثيان الذي يطال في حالة Victoza حوالى نصف المرضى الذين تناولوه أثناء التجارب. ويتم إخضاع الدواء للاختبار لاحتمال ارتباطه بالسرطان.

ما يمكنك أن تفعله

عندما يُعرض عليك دواء جديد فلا تكتفي في البحث عن الآثار الجانبية بل عليك أن تسأل الطبيب عما إذا كان هذا الدواء الجديد أفضل من الأدوية القديمة. على الرغم من أن الأدوية القديمة تدر ربحاً أقل من الجديدة وبالتالي لا تسوّقها شركات الأدوية بحماسة بين الأطباء إلا أنها على الأقل موجودة منذ وقت طويل.

هناك بالتأكيد سبب لمقارنة الأدوية الجديدة ليس بأدوية وهمية بل بأفضل العلاجات المتوفرة؛ فعلى سبيل المثال، وجدت مراجعة هامة لفاعلية أدوية السكري أنّه:

«مقارنة مع الأدوية الجديدة والأكثر كلفة (thiazolidinediones, alpha-glucosidase inhibitors, meglitinides) تتمتع الأدوية القديمة (الجيل الثاني من sulfonylureas وmetformin) بالآثار نفسها أو بآثار أقوى على ضبط معدل سكر الدم وعلى الدهون وعلى نقاط داخلية صعبة أخرى».

وتعني هذه «النقاط الداخلية الصعبة» ما إذا كنت تعاني أقل أو ستعيش لفترة أطول.

العلاج بالأدوية القوية ليس الحل

لا ينبغي على مرضى السكري أن يتنبهوا من الأدوية الجديدة وآثارها الجانبية الممكنة على المدى الطويل فقط. فبعض الأطباء يعيدون التفكير في كيفية معالجة مرضى السكري المعرضين لخطر كبير. فهم يميلون إلى الاعتقاد بأن العلاج يجب أن يكون عدائياً قدر الإمكان لخفض إمكانية أن يتسبب بمرض القلب.

وجدت تجربة أجريت حديثاً وعُرفت باسم Accord أنّ مرضى السكري المعرضين لخطر الإصابة بمرض القلب بسبب ارتفاع الضغط لديهم وارتفاع سكر الدم وارتفاع الكولسترول، يسجلون حالات وفاة من النوبات القلبية عندما يعالجون بشكل مكثّف بجرعات أكبر من الأدوية بما في ذلك أدوية الكولسترول statins، أكثر من أولئك الذين ينلقون جرعات منتظمة.

في الواقع، ليس من الواضح تماماً لما يسبب السكري مرض القلب. إنّ مرضى السكري معرضون بالتأكيد أكثر من سواهم للخطر لكن معدل الخطر لا يبدو مرتبطاً بالأعراض المعتادة. يقول الدكتور نديم سوار من جامعة كمبريدج في مناقشة لدراسة اجراها حديثاً: «إنّ جزءاً صغيراً جداً من الخطر الإضافي تفسره البدانة وضغط الدم والدهون في الدم ومشاكل الكليتين». بالتالي، لعل الأدوية لا تقدّم الكثير للذين يحتاجون المساعدة.

فكّر في الخيارات البديلة الطبيعية

عندما تنظر إلى السكري ومضاعفاته كجزء من عملية «الاحتباس الحراري الداخلي» ومتلازمة الأيض كما شرحت في هذا القسم، يصبح جلياً أن تغيير

الوضع البيئي لجسدك عبر التغذية وتغيير أسلوب الحياة، أفضل وسيلة للتحسّن بدلاً من تناول مجموعة من الأدوية مع آثارها الجانبية، لخفض مؤشر الخطر، سواء أكان معدل سكر الدم المرتفع أم معدل الكولسترول أم ضغط الدم.

مخاطر الأنسولين والأدوية التي تقوي الأنسولين

أصبحت تدرك الآن أن آخر ما تحتاجه هو معدل أنسولين مرتفع جداً. من ناحية أخرى، إن كنت تعاني من السكري من النوع 1 فستحتاج إلى حقن الأنسولين ليصل الغلوكوز من الدم إلى خلاياك... آخر ما تحتاجه هو فقدان الأنسولين فمن شأن هذا أن يتسبب لك بغيبوبة سكر. أما الخبر الجيد فهو أن اتباع خطة عملي المضادة للسكري يمكن أن تخفض بشكل كبير حاجتك إلى الأنسولين وتساعدك على إعادة التوازن إلى معدلات السكر في الدم، ما سيجعلك تشعر بأنك في حال أفضل وأنك تتمتع بطاقة أكبر.

في حالة السكري من النوع 2، ما كان ينبغي أن تصل إلى مرحلة تحتاج فيها إلى الأنسولين. لكن هذا يحدث بالطبع لأن الناس لا يرغبون في تغيير نظامهم الغذائي أو يعجزون عن التحرر من إدمانهم على السكر. على أيّ حال، ثمة أسباب كثيرة تجعلك قادراً على التحرر من الأنسولين (إلا إذا بلغ الضرر اللاحق بخلايا البنكرياس مرحلة لا رجوع فيها) وأسباب كثيرة تجعلك تفعل ذلك، شرط أن تلتزم بالتغيير.

في الفصل 1، شرحت كيف يعزز فائض الأنسولين تخزين الدهون ويمنعك من تفتيت الدهون ويرفع معدلات الكولسترول والتريغليسريد ويزيد من خطر إصابتك بمرض القلب. ويجعل هذا الفائض الكليتين تحتبسان المياه والأملاح ما يرفع ضغط الدم كما أنه يزيد من خطر الإصابة بالسرطان. في دراسة دانمركية، ازداد خطر إصابة مستخدمي الأنسولين بالسرطان بنسبة 50٪ كما أظهرت دراسة كندية أنه كلما ازداد استخدام المريض للأنسولين، زاد خطر إصابته بالسرطان. في هذه الدراسة، بدا خطر إصابة مستخدمي metformin أقل مقارنة مع أولئك الذين يستخدمون أدوية sulfonylurea التي كما رأينا تنشط انتاج الأنسولين.

البديل الصحي

إذن، ما مدى فاعلية النظام الغذائي الصحي وممارسة الرياضة في الوقاية من السكري أو معالجته على المدى الطويل؟ إن التجارب على أسلوب الحياة أصعب من تلك التي تُجرى على الأدوية لكن باحثين في جامعة جورج واشنطن في العاصمة الأميركية واشنطن قاموا بمحاولة جيدة ونشروا نتائجها في العام 2005.

اختار الفريق متطوعين بدا أنهم يعانون من حساسية على الغلوكوز ما يجعلهم بالتالي معرضين جداً للإصابة بالسكري، ثم قسموا هؤلاء إلى ثلاث مجموعات. تلقت إحدى المجموعات دواءً وهمياً وتلقت المجموعة الثانية 850مكغ من metformin مرتين في اليوم فيما بدأت المجموعة الثالثة بتغيير أسلوب حياتها بشكل صُمم لخفض الوزن بمعدل 7%، بما في ذلك ممارسة الرياضة مدة ساعتين ونصف في الأسبوع (20 دقيقة في اليوم). بعد مرور ثلاث سنوات، اختفت الحساسية على الغلوكوز لدى 41% من أولئك الذين أجروا تغييراً في أسلوب حياتهم. كما اختفت الحساسية على الغلوكوز لدى 17% من أولئك الذين يتناولون metformin مقارنة مع أولئك الذين يتناولون دواءً وهمياً. إذن، تبيّن أن تغيير أسلوب الحياة فعال بمعدل يتجاوز ضعف فاعلية الطرق الأخرى.

مقارنة ما بين كلفة الدواء وتغيير أسلوب الحياة

على الرغم من الرأي الطبي الغالب، إلا أن المقاربة الغذائية تبقى أكثر فاعلية وأقل كلفة. استناداً إلى معطيات برنامج ضخم أطلقته الولايات المتحدة في العام 2002 للوقاية من السكري، بنى الدكتور ويليام هرمان، وهو بروفسور طب داخلي في كلية الطب في جامعة ميتشغن، رسماً تشبيهياً على الكمبيوتر لتقويم كلفة تغيير أسلوب الحياة مقارنة مع تناول أدوية السكري. أظهرت دراسته أن تناول metformin كوسيلة وقاية يمكن أن يؤجل ظهور السكري مدة ثلاث سنوات فيما يؤخره التغيير في النظام الغذائي وممارسة الرياضة حوالى 11 عاماً. قدّر فريقه كلفة الدواء بحوالى 29000 دولار أميركي في السنة لحياة صحية فيما بلغت كلفة النظام الغذائي والرياضة

8800 دولار أميركي. يقول هرمان: «إنّ النقطة الجوهرية هي أن تغيير أسلوب الحياة أقل كلفة وأكثر فاعلية من الدواء».

ثمة دراسة أخرى لافتة أظهرت أن فاعلية النظام الغذائي وممارسة الرياضة تفوق بمعدل الضعف فاعلية metformin في الوقاية من السكري لدى المرضى المعرضين لهذا الخطر، وقدّرت أنّ ما من مقاربة عن طريق الدواء تقدّم فاعلية أكبر مع كلفة أقل كهذه المقاربة. في هذه الدراسة التي نُشرت في العام 2002، تمت وقاية شخص من السكري من بين كل سبعة أشخاص عولجوا على مدى ثلاث سنوات.

تناول الشوفان والمكمل الغذائي من الكروم

يحتوي الشوفان أو بالتحديد نخالة الشوفان على عنصر غذائي قوي مضاد للسكري يُسمى بيتاغلوكان. سجّل مرضى السكري الذين تناولوا وجبات من الشوفان أو أطعمة غنية بنخالة الشوفان ارتفاعاً أقل في معدل سكر الدم مقارنة مع أولئك الذين تناولوا الأرز الأبيض أو الخبز. في الواقع، من المعروف منذ حوالى عقد أن وجود البيتاغلوكان بمعدل 10% في نظامك الغذائي يمكن أن يخفض ارتفاع سكر الدم بعد الوجبة بمعدل النصف.

هذا المعدل من الفاعلية يعادل ما تحصل عليه من تناول metformin (بجزء من الثمن). ويعني هذا عملياً أن تتناول وجبة نصفها من رقائق الشوفان ونصفها من نخالة الشوفان، باردة أو ساخنة، مع حبة فاكهة low-GL كالتوت البري أو الإجاص أو التفاح، وتناول وجبة خفيفة من كيك الشوفان (يحتوي كيك الشوفان الخشن على اعلى نسبة من البيتاغلوكان). إنّ الأدلة ساحقة مع ما يزيد عن 1000 دراسة حول البيتاغلوكان (إنّ GL الشوفان متدنٍ أيضاً كما شرحت في الفصل 3).

تفوق فاعلية الكروم فاعلية metformin لكن من دون أي آثار جانبية. كما أنه يحسّن الحساسية على الأنسولين ويتم امتصاصه بسرعة أكبر ويخفّض معدلات سكر الدم بفاعلية أكبر. فضلاً عن أن كلفته متدنية بما أن العناصر الغذائية لا تخضع للاحتكار كما أن الكثير من التجارب الجيدة تؤكد فاعليته.

في العام 2007، وجدت مراجعة تصنيفية في افضل مجلة تُعنى بالسكري Diabetes Care أنّ: «بين المشاركين من مرضى السكري من النوع 2، حسّنت المكملات الغذائية من الكروم معدلات مخزون السكر والسكر قبل تناول أيّ طعام. حسّنت المكملات من الكروم معدل السكر في الدم بين مرضى السكري». سأطلعك بشكل دقيق على كمية الكروم التي ينبغي تناولها في الفصل 6 من القسم 2.

اعمل مع طبيبك

يدرك طبيبك أن السكري ينتشر كالوباء ويجب أن تكون أهدافه مماثلة لأهدافك في ما يتعلق بضبط السكري ومضاعفاته. وينبغي أن يكون متحمساً لتقوم بهذا قدر الإمكان عبر النظام الغذائي وأسلوب الحياة بدلاً من الدواء لاسيما الأدوية التي لديها آثار جانبية خطرة.

تختلف أهداف الأطباء عن أهداف المرضى في ثلث الحالات. وجدت دراسة أجريت على مرضى السكري الذين يعانون من ارتفاع ضغط الدم أن الأطباء والمرضى يوافقون على أهمية وضرورة خفض الضغط المرتفع إلا أن المرضى لا يعتبرون هذا أهم الأهداف بقدر الأطباء. ما يعتبره المرضى أهم هو تخفيف الألم والاكتئاب... وهي مشاكل شخصية يضعها الأطباء غالباً في أسفل سلم الأولويات.

إذا كنت تتناول أدوية فمن المهم أولاً ألا تغيرها من دون أن تستشير طبيبك. لكن ربما عليك أن تخبره أنك تتبع حمية low-GL صارمة وناقش معه، إذا ما نجحت في خفض معدل سكر الدم ومخزون السكر لديك، متى سيقوم بخفض كمية الأدوية التي تتناولها إن كان هذا هدفك. يجد بعض المرضى صعوبة في مصارحة أطبائهم لكني أنصح بهذا بشدة.

هل تتناول دواء sulfonylurea؟

إذا كنت تتناول دواء sulfonylurea كما أشرت سابقاً، فمن المهم أن تعرف أنت وطبيبك أن هذا الدواء قد يصبح خطراً عليك مع بدء ظهور آثار حمية low-GL إذ يمكن أن يتسبب لك بانخفاض معدل السكر بشكل كبير

(يؤدي انخفاض معدل السكر إلى الإصابة بدوار). في حال تسبب تناول الدواء بانخفاض معدل السكر بشكل كبير، فقد تسأل إن كان عليك أن تتوقف عن تناوله أو أن تخفض الجرعة؟

على أيّ حال، كلما عملت أكثر مع طبيبك وأبقيته على اطلاع على ما تفعله كان هذا أفضل. وسيسهل هذا التعاون أن تحتفظ بيوميات تدوّن فيها التغييرات الأساسية ومعدلات سكر الدم لديك، كما سأشرح في القسم 3.

القسم الثاني

عشر طرق للوقاية
من السكري أو التخلّص منه

يجب أن تفهم عشرة مبادئ كي تصبح السيد الذي يتحكّم بالسكر في دمه. تسعة من هذه المبادئ ضرورية لتصحيح الضرر الذي تسبب به السكري ومتلازمة الأيض (metabolic syndrome) فيما يأخذ المبدأ الأخير، وهو اختياري، خطة عملي المضادة للسكري خطوة أبعد لإعادة برمجة الجينات من أجل صحة جيدة. إنّ تطبيق هذه المبادئ هو الطريق الأسرع للتخلّص من السكري والطريقة الأضمن للوقاية منه.

1

اتبع حمية هولفورد low-GL المعيار الذهبي لمعدل سكر ثابت

في القسم 1، شرحت كيف يتطور السكري وأن هدفك الأول هو أن تأكل بطريقة تبقي معدل السكر في دمك مستقراً قدر الإمكان وحاجتك للأنسولين متدنية. السؤال الذي يطرح نفسه هو كيف تفعل هذا؟

يحمل القياس الأكثر دقة لتأثير طعام ما أو وجبة ما على معدل سكر الدم لديك اسم حمل الغليكوز أو حِمْل السكر (GL). وهو يستند إلى ما يعرف باسم مؤشر السكر في الدم (GI). تسجّل الكربوهيدرات التي تطلق سكرها في الجسم بطريقة أبطأ، مؤشر سكر متدنٍ. ويتم احتساب حمل السكر عبر استخدام مؤشر السكر وحجم الحصة بحيث ترى بسرعة ما هو الطعام الذي من الأفضل أن تتناوله وما هي الحصة التي عليك الحصول عليها. سأشرح هذا بالتفصيل في هذا الفصل وسأعطيك لائحة بهذه القيم في مرحلة لاحقة من الكتاب.

لِمَ حمل السكر مهم بالنسبة إليك؟

أن يزداد وعيك لحمل السكر في ما تأكل وأن تعرف كيف تخفّض هذا الحمل في وجبتك، هي طريقة أكثر فاعلية للتخلّص من السكري، من تقليل كمية السكر أو الكربوهيدرات التي تتناولها... أو تناول أطعمة ذات مؤشر سكر متدنٍ. تقول دراسة اوروبية أجريت مؤخراً على أكثر من 37000 شخص إنّ حمل السكر في نظامك الغذائي هو أفضل وسيلة قياس تنبؤ بإمكانية إصابتك بالسكري. وتقول دراسة أخرى إنه ينبئ بمعدل مخزون السكر بدقة كبيرة. كما تشير مراجعة أجرتها إحدى أفضل مجلات السكري

أنه الناحية من النظام الغذائي التي تنبئ أفضل من سواها بإمكانية الإصابة بأمراض الأيض المرتبطة بمتلازمة الأيض (راجع الصفحات 39 ـ 42 لشرح متلازمة الأيض وتداعياتها). استنتجت مراجعة كبرى لإحدى عشرة دراسة جيدة أجريت في العام 2009 أن حمية low-GL ناجحة لمرضى السكري فهي تخفض مخزون السكر من دون أن تتسبب بنقص حاد في السكر، وهي حجر الزاوية في ما يتعلق بالتحكم في توازن سكر الدم. تجد في ما يلي مختارات من دراسات عدة وجدت أن حميات low-GL أفضل من الحميات الغنية بالكربوهيدرات والفقيرة بالدهون لضبط السكري من النوع 2 ومعالجته.

الدليل في دراسات

الدراسة 1 اتبعت مجموعة من الأشخاص حمية low-GL في حين أن مجموعة أخرى اتبعت حمية تقليدية قليلة الدهون والسعرات الحرارية (دليل كندا الغذائي لطعام صحي). بعد ستة أشهر، لم يخسر الذين اتبعوا الحمية الأولى وزناً أكثر من أولئك الذين اتبعوا الحمية التقليدية وحسب بل سجلوا تحسناً أكبر أيضاً على صعيد الكولسترول الجيد (ارتفع) والكولسترول السيء (انخفض) والتريغليسريد (انخفض) والسكر قبل تناول أيّ طعام (انخفض كثيراً). في الواقع، سجّل الأشخاص الذين يتبعون الحمية التقليدية ارتفاعاً في معدل السكري قبل تناول أيّ طعام. واستمرت هذه المكاسب الصحية أو تحسنت بعد 12 شهراً. واستنتج الباحثون أن «اعتماد حمية low-GL مرتبط بتحسّن مستدام وملموس في البدانة على مستوى البطن والكولسترول وضبط معدل السكر».

الدراسة 2 راقب الباحثون في كلية الطب في جامعة هارفرد صحة 42000 رجل في متوسط العمر مدة 6 سنوات ووجدوا أن أولئك الذين يتناولون حمية high-GL هم عرضة للإصابة بداء السكري بمعدل مرة ونصف أكثر من الذين يتناولون حمية low-GL. جاء هذا الربط الايجابي بين الـ GL وخطر الإصابة بالسكري بعد أخذ عوامل أخرى بعين الاعتبار مثل السن ومؤشر البدانة والتدخين والنشاط الجسدي والاستعداد الوراثي وشرب الكحول وألياف الحبوب وكمية الطاقة المستهلكة.

الدراسة 3 في دراسة منفصلة، راقب الباحثون في كلية الصحة العامة في جامعة هارفرد أيضاً صحة 65000 امرأة في متوسط العمر مدة 6 سنوات ووجدوا أن اللواتي يتناولن حمية high-GL هن عرضة للإصابة بداء السكري بمعدل مرة ونصف أكثر من اللواتي يتناولن حمية low-GL.

الدراسة 4 اتبع 15 متطوعاً حمية low-GL مدة 12 أسبوعاً فيما اتبع 15 آخرون حمية تقليدية قليلة الدهون والسعرات الحرارية. احتوت كلتا الحميتين على العدد نفسه من السعرات الحرارية. بعدئذ، بدّل المتطوعون الحميتين مدة 12 أسبوعاً إضافياً. كان تركيز الأنسولين قبل تناول أيّ طعام أقل بكثير في مجموعة low-GL. يرتبط انخفاض الأنسولين قبل تناول أيّ طعام مع انخفاض خطر الإصابة بالبدانة، والسكري ومرض القلب.

الدراسة 5 وجدت هذه الدراسة التي شملت 85059 امرأة أن الحميات القليلة الكربوهيدرات أفضل من الحميات القليلة الدهون في الوقاية من السكري. تابعت الدراسة النساء لأكثر من 20 عاماً ووجدت أن النساء اللواتي يتناولن كمية أقل من الكربوهيدرات ويحصلن على معظم الدهون والبروتين من مصادر نباتية هن أقل عرضة للإصابة بالسكري. هذا يعادل حميتي low-GL وهو دليل إضافي على أنّ هذا الخيار هو الأفضل للوقاية من السكري.

على أيّ حال، لا تسجّل كافة الحميات المسماة low-GL النتائج نفسها. ولعل هذا ينطبق أيضاً على الحميات القليلة السعرات الحرارية فهي لا تترك كلها الأثر نفسه. فبعضها قد يكون 500 سعرة حرارية والبعض الآخر 1000 سعرة حرارية. كما أن السعرات قد تتأتى عن فئات مختلفة من الطعام؛ فبعض الحميات القليلة السعرات الحرارية تكون خالية من الدهون تماماً.

الحمية المتوسطية ـ خطوة كبيرة في الاتجاه الصحيح

إن الحمية المتوسطية هي حمية low-GL نسبياً على الرغم من إدراج المعكرونة فيها، ويعود هذا إلى أنها قائمة على المأكولات الكاملة. وعلى الرغم من أن هذه الحمية جيدة جداً إلا أنها ليست بفاعلية حميتي low-GL للتخلص من السكري أو خسارة الوزن.

تميّزت طريقة العيش المتوسطية التقليدية في الماضي بأنها تتضمن الكثير من الرياضة إذ اعتاد الكثيرون أن يسيروا سبعة أميال في اليوم كمعدل وسطي كجزء من عملهم ومن الروتين اليومي. وأثمر هذا الجمع بين النظام الغذائي والرياضة نتائج صحية ايجابية. أما اليوم فقد تغيّر النظام الغذائي ولم يعد الناس يتحركون كثيراً بسبب وجود وسائل النقل الحديثة. في الواقع،

تجاوزت نسبة الرجال الذين يعانون من البدانة في اليونان تلك المسجلة في الولايات المتحدة. إذن، ثمة فوائد عديدة في الحمية المتوسطية نجدها في حميتي المضادة للسكري: المزيد من السمك، كمية أقل من اللحوم والحليب ومشتقاته؛ المزيد من البقول والمكسرات والبذور؛ الكثير من الخضار الطازجة؛ مأكولات كاملة وحبوب كاملة. ويعتبر الزيتون أيضاً ممتازاً فهو خالٍ تقريباً من الـGL. إن هذه الطريقة في الأكل جيدة جداً في ما يتعلق بالوقاية.

تبيّن أنّ الالتزام التام بالحمية المتوسطية يحدّ من خطر الإصابة بالسكري بنسبة 83%؛ هذا ما توصلت إليه دراسة اسبانية تابعت 13000 شخص على مدى 4 سنوات ونُشرت في مجلة British Medical Journal. ولا يكفي هذا النوع من الحمية للتخلّص سريعاً من السكري وإن كان مفيداً للصحة... إلا أن حمية متوسطية معدّلة، تحتوي على نسبة أقل من الكربوهيدرات (بالتالي GL أقل) يمكن أن تقوم بالمهمة.

وقد أُثبت ذلك في إطار تجربة أجراها مؤخراً باحثون، حيث تمت مقارنة ثلاث حميات لمرضى السكري: الحمية التي توصي بها جمعية مرضى السكري الأميركية (55% من السعرات الحرارية على شكل كربوهيدرات، 30% على شكل دهون، 20% على شكل بروتين)، الحمية المتوسطية (55% من السعرات الحرارية على شكل كربوهيدرات، low-GL 30% على شكل دهون، 20% على شكل بروتين)، حمية متوسطية low-GL (فقط 35% من السعرات على شكل كربوهيدرات، low-GL 45% دهون و20% بروتين).

سجّلت الحمية الثالثة أي الحمية المتوسطية low-GL أفضل النتائج من نواحٍ عديدة... خسر المشاركون مزيداً من الوزن، وانخفض لديهم معدلا مخزون السكر والسكر كما انخفض معدلا التريغليسريد والكولسترول الضار بشكل كبير فيما ارتفع معدل الكولسترول الجيد بشكل كبير أيضاً. هذا النوع من الحمية قريب جداً من حميتي low-GL التي تحتوي على كمية أكبر بقليل من البروتين وكمية أقل بقليل من الدهون والتي تعتمد صرامة أكبر في ضبط ليس كمية GL وحسب بل الوقت الفاصل بين تناول الأطعمة التي تغيّر حمل السكر على مدى اليوم.

مبادئ حمية low-GL الأربعة

تُقاس المأكولات بحسب الـ GL، وسأعطيك التفاصيل الكاملة فضلاً عن لائحة المأكولات مع قيمة الـ GL فيها في مرحلة لاحقة من هذا الكتاب. ستحصل على أفضل النتائج إذا أكلت وشربت ما لا يزيد عن 45 GL من الكربوهيدرات في اليوم، كمية توزّعها بشكل متعادل على مدى اليوم وتتناولها دوماً مع البروتينات. هذا أدنى ما يمكن أن تصل إليه من دون أن تشعر بالجوع. (إذا كان طولك يتجاوز 1.80 وتمارس الرياضة بشكل كبير، فستحتاج إلى المزيد. سأشرح لك كيف تفصّل كمية GL بحسب حاجاتك ومتطلباتك الشخصية في الصفحة 308). لتحقيق ذلك، لا بد من أن تلتزم بأربعة مبادئ فقط:

1 ـ **تناول 45 GL في اليوم**: ستتعلم ما هو GL كل صنف من الطعام. إن معدل GL مرتفع جداً في بعض الأطعمة بحيث لن تتمكن من تناول أيّ كمية منها مهما كانت صغيرة؛ فعلى سبيل المثال، تحوي سلة من الفراولة 300غ على 5 GL فيما تحتوي 10 حبات من الزبيب على الكمية نفسها! (ستبدا الحمية مع 40 GL في اليوم، وتزيدها إلى 45 بعد أسبوعين).

2 ـ **كلْ قليلاً بدلاً من أن تأكل بنهم**: لتكن كمية الطعام التي تتناولها أقل إنما قسِّمها على أكثر من وجبة. قسّم GL على مدى يومك كالتالي:

10 GL للفطور

5 GL لوجبة خفيفة في منتصف الفترة الصباحية

10 GL للغداء

5 GL لوجبة خفيفة في منتصف فترة ما بعد الظهر

10 GL للعشاء

5 GL للمشروبات أو التحليات (اختيارية على ألا تستخدم خلال الأسبوعين الأولين عندما تبدأ حميتك القائمة على 40 GL في اليوم)

ستعرف قريباً ما معنى وجبة خفيفة 5 GL أو وجبة رئيسية 10 GL، وثمة

الكثير من الوصفات في الكتاب التي يمكن اعتمادها كمثل يُحتذى به. في القسم 3، سأفصّل هذا بشكل شخصي بحسب معدلات سكر الدم الحالية لديك.

3 ـ **تناول كمية أقل من الكربوهيدرات والمزيد من البروتين**: يمكنك أن تتبع حمية low-GL بطريقتين: تقضي الأولى بالتقليل من كمية الكربوهيدرات أو الامتناع عن تناولها بما أن الكربوهيدرات وحدها ترفع معدل سكر الدم؛ يمكنك على سبيل المثال أن تكتفي بتناول اللحم. علماً أن تناول كميات كبيرة جداً من البروتين الحيواني، لاسيما اللحم الأحمر، يضر بالكليتين والعظام ويرتبط بارتفاع خطر الإصابة بسرطان القولون. هذا تصرّف متطرّف. لعله مفيد على المدى القصير لكنها ليست بالحمية الجيدة على المدى الطويل. إنه الاتجاه الذي تتخذه حمية أتكينز.

تقضي الطريقة الثانية بتناول الكربوهيدرات التي تطلق محتواها من السكر بشكل أكثر بطئاً. وتسمى هذه المأكولات بالمأكولات low-GL كما رأينا... يمكن تناول الخبز الأسمر ذي الحبة الكاملة بدلاً من الخبز الأبيض المعالج على سبيل المثال. إنها خطوة في الاتجاه الصحيح، خطوة تمنحك مأكولات كربوهيدرات ذات نوعية أفضل، علماً أنك تستطيع أن تذهب أبعد من ذلك. بمعنى آخر، لا تحتاج فقط لأن تتناول الأسمر بدلاً من الأبيض بل عليك أيضاً أن تتناول كمية أقل من الكربوهيدرات بالإجمال.

يأخذ معدل GL لطعام ما هذا الأمر بعين الاعتبار ما يعني أنك عندما تتناول 45 GL في اليوم تكون قد تناولت بشكل آلي كمية أقل من الكربوهيدرات ونوعية أفضل منها في ما يتعلق بمعدل السكر في دمك. لكن عليك أن تأكل أيضاً كمية اكبر بقليل من البروتين ودهوناً صحيّة.

4 ـ **تناول الكربوهيدرات مع البروتين فقط**: ليس عليك أن تتناول المزيد من البروتين والدهون الصحية عموماً بل عليك أيضاً أن تأكلها كلما تناولت الكربوهيدرات لأن هذا يساعد على إطلاق الكربوهيدرات ببطء. بالتالي، يمكن تناول البيض والفاصوليا فيما ينبغي الامتناع عن تناول المربى مع التوست. إذا كنت تتناول تفاحة فلا بد من أن تتناول بعض المكسرات أو

البذور على سبيل المثال. والسبب في ذلك يعود إلى أن تناول صنف ذي معدّل GL معيّن مع البروتين يخفّض GL الوجبة كلها. تم تحديد معدل GL في الفراولة (الفريز) في بادئ الأمر عبر إطعام متطوعين الفراولة فقط وقياس تأثيرها على معدل سكر الدم. لكن عندما تتناول الفراولة مع اللبن الرائب على سبيل المثال، تتطلب البروتينات وقتاً أطول كي تُهضم. وبالتالي، يحترق السكر في الفراولة ببطء أكبر ما يخفّض GL الوجبة أكثر.

كل ما يبطئ إطلاق السكر الموجود في الأطعمة يخفّض الـ GL. سيساعد مزيج البروتينات مع الدهون الصحية على خفض معدل الـ GL في وجبتك. في الفصل التالي، سأحدثك عن بعض الألياف المدهشة التي تخفض الـ GL بشكل آلي إذا ما أضفت ملعقة صغيرة منها إلى وجبتك.

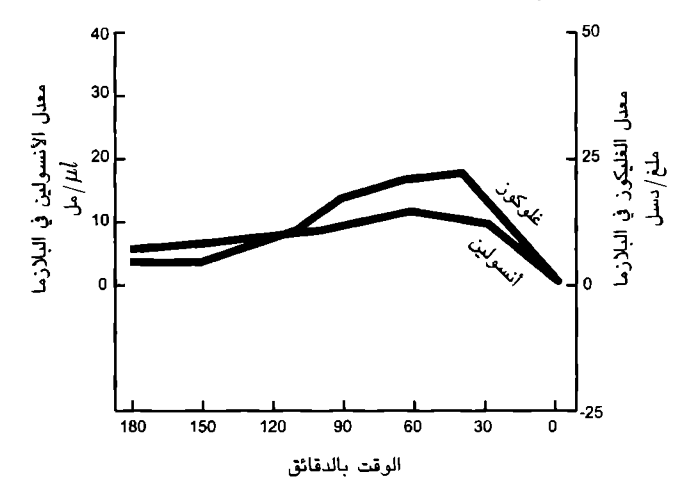
الآن، وبعد أن أصبحت تعرف «القواعد»، يمكنك أن تنتقل مباشرة إلى القسم 3 وأن تتبع الحمية إذا ما رغبت في ذلك. لكن من الجيد أن تفهم لما وُجدت هذه القواعد ولما يُعتبر تناول حمية low-GL الطريقة المثلى للتحكم بمعدل سكر الدم.

ما الذي يحدد الـ GL؟

تعتبر طريقة تصنيع الطعام أو تحضيره أو طهيه عنصراً رئيسياً في تحديد معدل GL فيه وبالتالي تأثيره في معدل السكر في دمك.

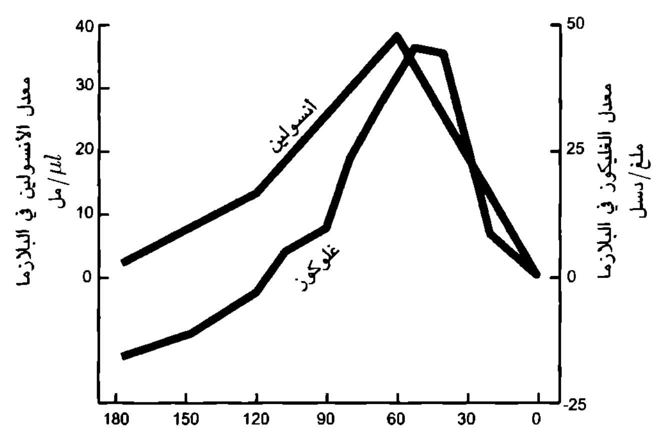
في الرسم التالي، يمكنك أن ترى كيف أن معدل السكر في دمك يليه معدل الأنسولين يرتفعان وينخفضان بعد تناول المعكرونة. عندما يرتفع معدل السكر في الدم، ينتج الجسم الأنسولين ليخفّضه مجدداً.

استجابة السكر للمعكرونة



خلال 40 دقيقة بعد تناول المعكرونة، يصل معدل السكر في الدم إلى أقصى حد. يطلق الجسم الأنسولين ليساعد على إخراج السكر من الدم وينقله إلى خلايا الجسم. بعد ساعتين، يعود معدلا السكر والأنسولين إلى مستواهما الطبيعيين.

استجابة السكر للخبز



بعد 40 دقيقة من تناول الخبز، يكاد يكون معدل سكر الدم ضعف المعدل المسجّل مع المعكرونة. ينتج الجسم الأنسولين بنسبة ثلاث مرات أكثر ليتمكن من السيطرة على معدل السكر في الدم. يبالغ الجسم في ردّ فعله وينخفض سكر الدم بشكل كبير ما يؤدي إلى رغبة قوية في تناول طعام حلو المذاق أو شراب منشّط كالكافيين، رغبة تصل إلى أقصى مستوى بعد ثلاث ساعات.

يظهر الرسم الثاني ما يحصل عندما تتناول خبزاً أبيض. لاحظ أن معدل السكر في الدم لا يرتفع ضعف ارتفاعه عندما تناولت المعكرونة فقط بل ينخفض أكثر بكثير أيضاً. هذا الارتفاع هو ما يلحق الضرر بشرايينك ويجعلها أقل تجاوباً مع الأنسولين فيما يتركك الانخفاض متعباً، نعساً وراغباً رغبة شديدة في تناول الكربوهيدرات أو المنشطات. يمكنك أن ترى أيضاً ارتفاعاً شديداً في كمية الأنسولين المنتجة. في الواقع، ومقارنة مع المعدلات في ما يتعلق بالمعكرونة، تم انتاج أربع مرات أكثر من الأنسولين في الساعتين الأوليين اللتين تلتا تناول الخبز! إذا كان جسمك مقاوماً للأنسولين أصلاً فسيحتاج إلى انتاج كمية أكبر بعد منه لتحقيق النتيجة المطلوبة أيّ خفض معدل السكر في الدم.

الأمر المدهش هو أن هذا الخبز وهذه المعكرونة مصنوعان من نوع الطحين نفسه وبالكمية نفسها. بالتالي، يكمن الفرق في التصنيع فقط. فالعجين يختمر عندما تضيف الخميرة إلى السكر ومن ثم يُخبز لبعض الوقت ما يحوّل السكر المركب إلى سكر بسيط. أما المعكرونة فهي مجرد قمح مع بعض البيض ربما (إن معدل GL في المعكرونة مع البيض منخفض أكثر لأن البروتين يبطئ احتراق الكربوهيدرات). وهي لا تحتوي على خميرة أو سكر كما أنها لا تطهى لوقت طويل.

يبدو جلياً أن هذا الفرق البسيط في التحضير يشكّل فارقاً كبيراً في استجابة السكر في الدم وبالتالي في الوزن الذي تكتسبه. لهذا، أنصح بأن تتناول القليل القليل من الخبز لكن ما من داعي لأن تمتنع عن تناول المعكرونة لاسيما إن كانت معدّة من القمح الكامل وليس من القمح المعالج. يمكنك أن تشتري معكرونة low-GL. إلا أن كمية المعكرونة التي يمكنك احتمالها تعتمد على درجة مقاومة الأنسولين لديك. إذا كان معدل السكر لديك مرتفعاً جداً فقد تحتاج إلى الاستغناء عن المعكرونة وغيرها من النشويات حتى تتمكن من خفضه. بعدئذ، يمكنك أن تعيد إدراج المأكولات ذات GL منخفض تدريجياً في نظامك الغذائي.

بالعودة إلى القاعدة الرابعة السابقة، من المهم أيضاً أن تعرف كيف تأكل الكربوهيدرات ذات GL المنخفض. أنصح بأن تتناول بعض الدهون وبعض البروتينات مع الكربوهيدرات لأن هذا يخفّض معدل GL أكثر.

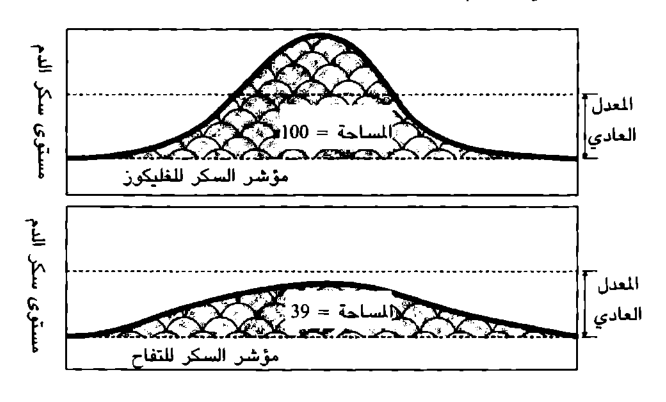
سنلقي بعد قليل نظرة على أنواع المزج التي تنجح في خفض معدل السكر في دمك. لكن دعنا الآن نلتزم بسيناريو GL ونستكشف ما هي الكربوهيدرات التي يمكنك أن تأكلها كثيراً وتلك التي عليك ربما أن تتجنبها.

ما هو مؤشر السكر GI؟

أدى اكتشاف أن الأطعمة المتشابهة نسبياً يمكن أن تترك آثاراً مختلفة تماماً على السكر في الدم إلى تصنيف الأطعمة بين كربوهيدرات سريعة الاحتراق وأخرى بطيئة الاحتراق. تتضمن المأكولات السريعة الاحتراق الخبز الأبيض الذي رأينا سابقاً أنه أشبه بوقود صاروخ إذ يطلق السكر بشكل مفاجئ وقوي. ويمنح الخبز جرعة سريعة من الطاقة لكنها تزول سريعاً أيضاً. تزوّد الكربوهيدرات البطيئة الاحتراق، كالمعكرونة المعدة من القمح الكامل، الجسم بطاقة تستمر لوقت أطول وتساعد بالتالي على توازن معدلات السكر في الدم.

لكن كيف تعرف السريع الاحتراق من البطيء الاحتراق؟ هنا يلعب مؤشر السكر دوره. ومؤشر السكر هو سلم يقارن بين المعدلات التي يرتفع إليها السكر في دمك عند تناول أطعمة معيّنة بفعل السكر الصافي (راجع الرسم في ما يلي). وهو عنصر أساسي في تحديد معدل الـGL في الطعام.

قياس مؤشر السكر في الطعام



لمعرفة مؤشر السكر لطعام ما، يتم تناول حصة تؤمن 50غ من الكربوهيدرات ويقارن التأثير على السكر في دم الشخص على مدى ثلاث ساعات مع الطعام «المرجع» وهو السكر. يعتبر السكر هو الكربوهيدرات الأسرع احتراقاً لأنه لا يتطلب هضماً.

في الرسم أعلاه، أعطى المنحنى الناجم عن تناول 50غ من السكر قيمة 100. إذا رفع طعام آخر معدل السكر في الدم بشكل كبير ولبعض الوقت تكون المساحة تحت المنحنى الذي رسمه السكر أكبر. من ناحية ثانية، إذا بالكاد ارتفع معدل السكر في الدم عند تناول طعام ما، ولوقت قصير فقط، فتكون المساحة تحت المنحنى أصغر. يبدو جلياً أن كمية الطعام الخاضعة للاختبار تؤثر في مدى ارتفاع معدل السكر في الدم.

سترى في ما يلي مؤشر السكر لأطعمة مختلفة. يدل مؤشر السكر المرتفع كقاعدة عامة على المأكولات التي ينبغي تجنبها فيما يدل المؤشر المنخفض على المأكولات التي يمكن تناولها.

مؤشر السكر لأنواع شائعة من الطعام

السكريات	**مؤشر السكر GI**
مالتوز (سكر الشعير)	105
غلوكوز (سكر بسيط)	100
عسل	55
شراب الذرة المركّز الغني بالفركتوز	50 ـ 75
سكروز (سكر القصب)	68
لاكتوز (سكر الحليب)	46
فروكتوز (سكر الفاكهة)	19
كزيليتول	8
الفاكهة	
تمر	103
بطيخ أحمر	72
أناناس	59

بطيخ أصفر (شمام)	65
زبيب	64
كيوي	53
موز	52
عنب	46
برتقال	42
فراولة (فريز)	40
توت عليق أحمر (Raspberries)	40
خوخ (برقوق)	39
تفاح	38
إجاص	38
كريبفروت	25
كرز	22
الحبوب ومنتجات الحبوب	
خبز باغيت فرنسي	95
أرز أبيض	72
باغيل (كعك طري)	72
خبز الدقيق الكامل	71
خبز أبيض	70
بانكيك	69
خبز الجودار Ryvita	64
معجنات حلوة	59
أرز بسمتي	58
خبز الجاودار حبة كاملة	58
أرز بسمتي أسمر حبة طويلة	47
أرز أسمر	55
نودلز سريعة التحضير	47

خبز القمح الكامل	46
معكرونة بيضاء	40
معكرونة كاملة (سمراء)	37
شعير	26
حبوب الفطور	
حبوب أرز منتفخ	82
كورنفليكس	81
قمح مقشور	75
ويتابكس Weetabix	70
Kelloggs Special K	69
حبوب الشوفان	58
ميوزلي	55
Kelloggs All-Bran	42
البقول	
فاصوليا مطهوة	48
حمص	42
فاصوليا ذات النقطة السوداء	42
لوبياء	38
فاصوليا بيضاء مستديرة	36
عدس	29
فاصوليا عريضة	28
حبوب الصويا	14
منتجات الحليب/ البدائل	
آيس كريم	61
لبن رائب	36
حليب قليل الدسم	32
حليب كامل الدسم	27

الخضار	
جزر أبيض (مطهو)	97
بطاطس (مشوية)	85
بطاطس مقلية	75
شمندر/ بنجر (مطهو)	64
بطاطا حلوة	61
بطاطس (جديدة، مسلوقة)	57
ذرة	54
بازلاء	48
جزر	47
وجبات خفيفة ومشروبات	
Lucozade	95
سكاكر jelly beans	80
فانتا	68
مشروب سكواش (مع الماء)	66
رقائق الذرة	63
لوح ميوزلي	61
رقائق بطاطا شيبس	54
عصير برتقال	50
لوح شوكولا مارس	49
لوح شوكولا	49
عصير تفاح	40
فستق (فول سوداني)	14

الكربوهيدرات لا تتشابه كلها

لوائح مؤشر السكر طويلة جداً، لكن ما الذي يجعل بعض الأطعمة سريع الاحتراق والبعض الآخر بطيء الاحتراق؟ ثمة عاملان رئيسيان هنا.

يرتبط العامل الأول بما إذا كانت الكربوهيدرات «مركبة». يظهر الرسم أدناه التركيبة الكيميائية للغلوكوز والسكر الأبيض العادي والشوفان. ولا تحتاج لأن تكون عالماً كي ترى أن تركيبة الشوفان أكثر تعقيداً من السكر وأن السكر أكثر تعقيداً من الغلوكوز. جل ما يعنيه هذا أنّ ثمة أسرار اخرى فيها.

تركيبة الشوفان أكثر تعقيداً من الغلوكوز

غلوكوز غلوكوز غلوكوز فروكتوز

شوفان

غلوكوز فروكتوز غلوكوز

= بطيئ الاحتراق = سريع الاحتراق

يحتاج الشوفان كي يُهضم إلى وحدات غلوكوز بسيطة ما يتطلب الوقت ويبطيء إطلاق سكره. وهذا السكر المؤلف من جزيئة غلوكوز وفروكتوز أبطأ من جزيئة الغلوكوز التي لا تحتاج إلى هضم وتدخل مباشرة في مجرى الدم.

بما أن الجسم لا يستطيع أن يستعمل سوى الغلوكوز كوقود، لا بد للسكروز أن يقطع إلى اثنين ليطلق الغلوكوز. عندما تتناول السكر، يقوم انزيم يُفرز في الجهاز الهضمي بهذا العمل بالنيابة عنك وسرعان ما ينطلق الغلوكوز في مجرى الدم لديك.

إلا أن الكربوهيدرات في الشوفان تحتاج إلى الكثير من الهضم لتتحول إلى وحدات اصغر وأصغر في الجهاز الهضمي قبل أن تُطلق الغلوكوز في الدم. يتطلب هذا وقتاً أطول وبالتالي لا يرتفع معدل السكر في الدم بشكل كبير وفوري.

يؤثر طهو بعض المأكولات في سرعة إطلاق السكر في الدم عبر عملية «الهضم المسبق» للكربوهيدرات التي تحويها. لهذا، كلما طهوت الطعام الذي يحتوي على كربوهيدرات أكثر، أطلق السكر بسرعة أكبر. لنأخذ البطاطاس على سبيل المثال. إنّ البطاطاس المشوية التي تسجّل مؤشر سكر 85 أسوأ من البطاطاس المسلوقة التي تسجل مؤشر سكر هو 57. إلا أن الشوفان يشكّل استثناءً، فثمة فارق بسيط بين الشوفان المسلوق porridge ورقائق الشوفان التي تؤكل باردة. ويعود هذا بشكل كبير إلى أن فترة الطهو قصيرة جداً... فأنت تعيد إلى الشوفان الماء الذي فقده بدلاً من طهوه.

ثمة عامل آخر يبطئ إطلاق الكربوهيدرات الموجودة في الطعام وهو الألياف. فالألياف هي كربوهيدرات غير قابلة للهضم وكلما احتوى الطعام عموماً على كمية أكبر من الألياف كلما أصبحت تجزئة الكربوهيدرات أصعب. ويصح هذا أكثر على الأطعمة التي تحتوي على ألياف قابلة للذوبان كالشوفان (سنتحدث عن الألياف بتفصيل أكثر في الفصل 3 من هذا القسم).

لِمَ السكر مختلف أيضاً

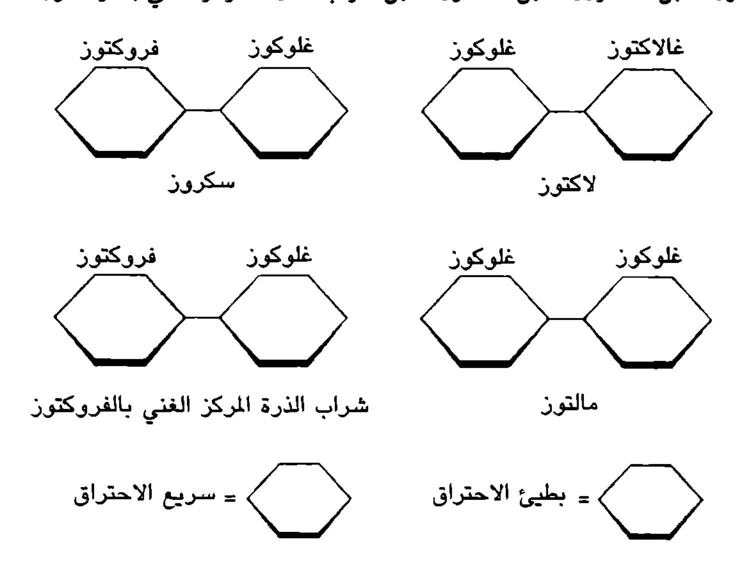
ثمة أمر آخر مهم لا بد من أن تعرفه. لا ترفع كافة أنواع السكر البسيط معدل السكر في دمك. في الرسم التالي، يمكنك أن ترى التركيبة الكيميائية للاكتوز (سكر الحليب)، السكروز (السكر الأبيض)، المالتوز (سكر الشعير) وشراب الذرة المركز الغني بالفروكتوز (محلي يُضاف إلى العديد من المشروبات). لا يمكن للجسم أن يستخدم سوى الغلوكوز للطاقة. بالتالي، عندما يأخذ الجسم الغلوكوز من اللكتوز لا يتبقى سوى الغالاكتوز (سكر اللبن). وعندما يأخذ الجسم الغلوكوز من السكروز يتبقى الفروكتوز (سكر الفاكهة).

ماذا يحصل للفروكتوز والغالاكتوز (باللون الرمادي في الرسم)؟ الجواب هو أنهما ينتقلان إلى الكبد حيث يمكن أن يحولا إلى غلوكوز أو إلى دهون. لكن هذه العملية تتطلب وقتاً ما يجعلهما يصنفان كبطيء الاحتراق. إذا زوّدت كبدك المجهد أصلاً بالكثير من الفروكتوز فسيطلق سلسلة من التفاعلات التي تدفعك نحو متلازمة الأيض (وهذا ما يحصل لسوء الحظ

لمعظم الناس لأن صناعة المشروبات جعلت من شراب الذرة المركز المحلي المفضّل لديها). إذن، الفروكتوز أفضل من الغلوكوز لكن بكميات قليلة فقط وإذا ما تم تناوله مع الألياف كما أرادت الطبيعة (راجع المشاكل مع الفروكتوز في الصفحة 120). والفروكتوز هو السكر الذي نجده في الفواكه ما يجعل من تناول كميات قليلة من الفواكه الكاملة التي تجمع بين الألياف وسكر الفواكه الطبيعي أمراً صحياً.

يتكوّن معظم شراب الذرة الغني بالفروكتوز من الفروكتوز بمعدل 55% ومن الغلوكوز بمعدل 45%. وهذا تحديداً ما هو عليه السكر، وما من فرق في ما يتعلق بالجسم.

اللاكتوز مقابل السكروز مقابل المالتوز مقابل شراب الذرة المركز الغني بالفروكتوز



الغالاكتوز والفركتوز (باللون الرمادي) هما سكر بطيء الاحتراق في حين أن الغلوكوز سريع الاحتراق. كما أن اللاكتوز (سكر الحليب) والسكروز (السكر الأبيض) هما أبطأ في الاحتراق من المالتوز وهو سكر الشعير يتم هضمه بسرعة إلى جزيئتين من الغلوكوز. يستخدم شراب الذرة المركز الغني بالفروكتوز في العديد من المأكولات والمشروبات المحلاة وهو يشبه في تركيبته الكيميائية وتأثيره السكروز.

والآن، دعونا ننظر إلى مؤشر سكر الغلوكوز والفروكتوز والسكروز في الصفحة 74. نجد تماماً كما هو متوقع أن ترتيب الغلوكوز جاء الأسرع في إطلاق الكربوهيدرات (100) لأنه لا يتطلب هضماً (على الرغم من أن مؤشر سكر المالتوز أعلى (105) إلا أنه مؤلف من جزيئتين من الغلوكوز ما يجعله يتطلب هضماً). يعتبر الفروكتوز الأبطأ (19) فيما ياتي السكروز وهو خليط من الغلوكوز والفروكتوز في الوسط (68). ستلاحظ أيضاً أن المالتوز سريع الاحتراق بقدر الغلوكوز فيما لا يبعد العسل عنه كثيراً مع مؤشر 55. نجد سكر الشعير (malt) بشكل طبيعي في الحبوب لكنه يضاف بشكل اصطناعي إلى أصناف كحبوب الفطور والخبز كخبز القمح الذي يضاف إليه سكر الشعير. وكما ترى في الرسم البياني، يتألف سكر الشعير من جزيئتي غلوكوز وبالتالي يكاد لا يحتاج إلى هضم. تحتوي معظم أنواع العسل بشكل أساسي على الغلوكوز (المسمى أيضاً دكستروز أو سكر العنب لأنه موجود أيضاً في العنب)، لاسيما العسل الصناعي الذي يسخّن لتنقيته من الشوائب وتسهيل توضيبه في عبوات.

السكر في منتجات الحليب

قد تتوقع أن يكون مؤشر السكر عالٍ في منتجات كالآيس كريم لكنه ليس كذلك فهو 61، ويعود هذا إلى أن اللاكتوز بطيء الاحتراق (إنما اعلم أنه يتم إضافة الغلوكوز إلى الآيس كريم ذي النوعية الرديئة). ويسجل الحليب واللبن الرائب معدلاً أقل (27 ـ 36). في الواقع، إن منتجات الحليب مضللة في ما يتعلق بداء السكري. نعم، إنّ مؤشر السكر فيها منخفض نسبياً لكن شرب الحليب يعزز إطلاق الأنسولين وعامل النمو الشبيه بالأنسولين (IGF-1). وهذا ليس بالخبر الجيد إن كنت أصلاً تعاني من مقاومة الأنسولين. بالتالي، ستجد أن وصفاتي لا تستخدم الكثير من منتجات الحليب. فضلاً عن ذلك، إن كنت تعاني من الحساسية على منتجات الحليب، وهي حالة لا يعرف الكثيرون أنهم مصابون بها، فمنتجات الحليب ليست بالشيء المنصوح به لك.

الفواكه وسكرها

يمكن حتى للفواكه أن تكون سريعة أو بطيئة الاحتراق. وهي لا تحتوي كلها على الفركتوز بشكل أساسي. فالتمر على سبيل المثال يحتوي على الغلوكوز بشكل أساسي كما أن الموز غني بالنشويات (سلسلة طويلة من الغلوكوز)، في حين أن معظم الفواكه الأخرى وأنواع التوت تحتوي على الفروكتوز. ولعل ما هو أفضل من الفروكتوز السكر الطبيعي الذي يسمى كزيليتول (Xylitol)! وهو مصنوع من الكزيلوز، ويبدو شكله وطعمه كالسكر الأبيض لكن مع فارق في مؤشر السكر إذ يسجل معدل نصف ما يسجله الفركتوز و1/ 9 ما يسجله السكر... يُفضّل على أيّ محلٍ اصطناعي.

إذن، تترك تسع ملاعق صغيرة من الكزيليتول تأثيراً على معدل السكر في دمك يعادل تأثير ملعقة واحدة من السكر العادي فيما يبقى الطعم الجيد نفسه. أنا استخدم الكزيليتول دوماً للتحلية وباعتدال ولا أستخدم السكر أبداً.

لكن احذر! فإذا أكثرت من تناول الكزيلتول فستصاب بالإسهال. لهذا السبب يساعدك الخوخ/البرقوق (والخوخ المجفف) على ألا تصاب بالإمساك. إنّ الخوخ غير المحلى والكرز المجفف والتوت المجفف هي الفواكه المجففة الوحيدة التي أنصح بها، على أن يتم تناولها باعتدال.

ومن حسنات استخدام الكزيلتول الأخرى أنه لا يضرّ بالأسنان. في دراسة نُشرت في تموز 2009 في Archives of Pediatric and Adolescent Medicine، تم إعطاء أطفال ما بين سن 9 و15 شهراً شراب الكزيلتول المركز مرتين إلى 3 مرات في اليوم مقابل دواء وهمي وذلك على مدى 10 أشهر. جاءت نتيجة تسوّس الأسنان أقل بأكثر من النصف:

«تشير نتائجنا إلى أن التعرّض للكزيلتول (8غ في اليوم) على شكل شراب يؤخذ مرتين خلال مرحلة نمو الأسنان الأولى يمكن أن يقي من تسوّس الأسنان بنسبة تصل إلى 70٪... لم يزد تقسيم الكمية على ثلاث دفعات من فاعلية العلاج. تعطي هذه النتائج الدليل على أن الكزيلتول فعّال في الوقاية من تسوس أسنان الأطفال الأولى».

تبيّن أن الكزيلتول يقي بشكل فاعل من تسوّس الأسنان عبر العمل كمضاد للبكتيريا يكافح الكائنات الحيّة التي تسبب التسوّس. فالبكتيريا التي تتغذى على الكزيلتول تصبح غير قادرة على الالتصاق بالأسنان والتسبب باهترائها.

مشكلة الفروكتوز

على الرغم من أن الفركتوز يبدو أفضل لك لأن مؤشر السكر فيه أقل إلا أن عليك أن تتوخى الحذر. اعتاد أسلافنا أن يتناولوا الكثير من الألياف عبر تناول الفواكه الكاملة مثلاً ما يبطئ عملية احتراق الفركتوز الطبيعي. في المقابل، نحن نستهلك الكثير من الفروكتوز من دون ألياف لأنه يضاف إلى المأكولات والمشروبات كسكر وشراب الذرة المركز الغني بالفروكتوز والذي هو نصف فروكتوز ونصف غلوكوز.

إن كانت كمية الفروكتوز كبيرة، في شراب غير كحولي على سبيل المثال، فلن تتسبب بارتفاع معدل السكر في دمك ولن ترفع معدل الأنسولين لديك وبالتالي لن تحرّك هرمونات كبح الشهية أي الغرلين واللبتين، ما يجعلك لا تشعر بالاكتفاء فتستمر في الشرب. يتسبب الفروكتوز بتسكُّر الدم ما يؤدي إلى الكثير من AGEs، ويتم أيضه في الكبد فيزيد انتاج الدهون ويعزز الإصابة بمتلازمة الأيض. أجريت دراسة على طلاب ثانوية حيث أعطوا كمية محددة من الغلوكوز أو الفروكتوز. نتج عن الفروكتوز دهون عشر مرات أكثر من الغلوكوز، وتحوّل الفروكتوز إلى دهون خُزّنت على شكل تريغليسريد. إذن، على الرغم من أن مؤشر السكر فيه منخفض إلا أنه لا يفيدك وسيجعلك أكثر بدانة. من الأفضل أن تبقى بعيداً عن الأطعمة والمشروبات المحلاة بالفروكتوز وأن تختار إما المأكولات أو المشروبات غير المحلاة وإما تلك التي تحتوي على كمية صغيرة من الكزيلوز أو الكزيليتول. (راجع الفصل 7 من هذا القسم لخيارات صحية أفضل على مستوى المشروبات).

الـ GL هو المهم

على الرغم من أن مؤشر السكر مفيد جداً إلا أنّ ثمة مشكلة واحدة.

راجع اللائحة في الصفحات 111-114 مجدداً وقارن ما بين الجزر والشوكولا أو البطيخ الأحمر والبطاطا المقلية. لعلك تتساءل لما تسجّل معدلات متشابهة... أليس من المفترض أن يكون الجزر مفيداً للصحة؟ أنت محق تماماً. فبالإضافة إلى الفيتامينات والعناصر الغذائية الأخرى الموجودة فيها، تحتوي حبة الجزر أو قطعة البطيخ على القليل من الكربوهيدرات. في الواقع، عليك أن تأكل حبتي جزر كبيرتين لتحصل على الكمية نفسها من الكربوهيدرات وعلى التأثير نفسه على وزنك كما لو أنك تتناول أربع قطع من الشوكولا. لكن من المرجّح أن تأكل أكثر من أربع قطع من الشوكولا وأقل من حبتين من الجزر. وهذا النوع من التناقض هو ما يجعل مؤشر السكر وحده مضللاً.

وهنا يلعب الـ GL دوره... فهو أفضل طريقة تدلك على ما يمكن أن يفعله طعام ما بمعدل السكر في دمك وعلى كمية الوزن الذي ستكسبه. إنها عملية حسابية بسيطة، تأخذ بعين الاعتبار كل من كمية الكربوهيدرات في طعام ما ومؤشر السكر فيه.

لتحديد GL صنف معيّن من الطعام، عليك أن تضرب مؤشر السكر بكمية الكربوهيدرات التي يحتويها (أعطيت الصيغة في الملحق 3). ستعلمك النتيجة بما تفعله حصة الطعام التي تتناولها بمعدل السكر في دمك ما يجعلها عملية أكثر عندما تخطط لما ستأكله. لكن لا حاجة لأن تفعل هذا بنفسك لأني احتسبت GL مئات الأطعمة بالنيابة عنك. تجد لائحة الـ GL في الملحق 4.

لتوضيح قيمة GL بشكل أفضل، تجد في ما يلي لائحة بالأطعمة ذات معدل GL مرتفع أو منخفض. إن معدّل GL كل من الكميات هو 10،.. إذن، يمكنك أن ترى أن معدل GL سلتين من الفراولة (600غ) يساوي معدل GL حبتين من التمر فقط.

أطعمة شائعة تساوي 10 GL

أطعمة ذات معدل GL منخفض	أطعمة ذات معدل GL مرتفع
4 علب صغيرة من عصير الطماطم	علبة صغيرة من عصير الكرنبري
قطعتان من خبز الجودار الكامل	قطعة من الخبز الأبيض
سلتان كبيرتان من الفراولة (الفريز)	حبتان من التمر
قصعة كبيرة من الفستق (الفول السوداني)	كيس صغير من البسكويت المملح
علبة صغيرة من عصير البرتقال	كوب من مشروب Lucozade
3 قصعات من الشوفان المسلوق (خالٍ من السكر)	قصعة من الكورنفليكس

تقضي القاعدة الذهبية لحمية هولفورد ألا تأكل في بداية الحمية أكثر من 40 GL في اليوم. ومن الجلي أنك ستأكل أكثر من هذه الكمية إذا اخترت مأكولات ذات معدل GL مرتفع. يمكنك أن تخسر الوزن بهذه الطريقة لكن هذا ليس ما أريدك أن تفعله.

من الأفضل لك بالتأكيد أن تتناول كربوهيدرات ذات معدل GL منخفض فستتمكن عندئذٍ من أن تأكل كمية أكبر وأن تختبر وصفات أكثر وأن تستمتع بطعامك عموماً (هل تتذكر هذا الشعور؟). دعني أجعل الأمر يبدو واقعياً عبر عرض يوم نموذجي من الحمية المضادة للسكري مقارنة مع الحمية التقليدية. سأورد GL كل طعام.

حمية هولفورد مقابل الحمية العادية

حمية هولفورد اليومية	GL	الحمية العادية اليومية	GL
الفطور		**الفطور**	
قصعة من الشوفان المطهو (30غ)	2	قصعة من الكورنفليكس	21
$\frac{1}{2}$ تفاحة مبشورة	3	موزة	12
ملعقة طعام من البذور	0	حليب	2
علبة صغيرة من اللبن الرائب	2	مجموع GL للفطور	35
أحد منتجات الحليب أو حليب صويا	2		
مجموع GL للفطور	9		
وجبة صباحية خفيفة		**وجبة صباحية خفيفة**	
سلة من الفراولة وبضع حبات من اللوز	1	لوح شوكولا مارس	26
الغداء		**الغداء**	
سلطة التونا المشبعة		سندويش سلطة التونا بخبز الباغيت	15
3 توست شوفان	11		
وجبة خفيفة بعد الظهر		**وجبة خفيفة بعد الظهر**	
إجاصة مع حفنة من الفستق	4	كيس صغير من البسكويت المملح	11
العشاء		**العشاء**	
حساء الطماطم، سلمون، ذرة حلوة، لوبياء	12	بيتزا مع جبن البارميزان وصلصة الطماطم مع سلطة	23
مجموع يوم جيد	37	**مجموع يوم سيء**	110

انظر إلى المأكولات في العمود إلى يمين الصفحة، وتخيّل أنك تأكل هذا الفطور بدلاً من الآخر. ستشعر بالشبع أكثر، أليس كذلك؟ لكن المسألة لا تتوقف عند هذا الحد: فعند تناول هذا الفطور، يخفف ارتفاع معدل السكر في الدم بنسبة الثلث! الخبر السار بشأن تناول الطعام على طريقة GL هو انك تستطيع أن تتناول كمية أكبر من الطعام وأن تخسر المزيد من الوزن ولا تشعر بالجوع أبداً! وهي مأكولات لذيذة كلها!

لنرى ما يعني هذا عملياً. إن معدلات GL في الوجبات التالية متشابهة وهي تترك التأثير نفسه على معدل السكر في دمك.

يمكنك أن تتناول على الفطور:

إما	وإما
بيض مخفوق مع خبز الجودار المحمص	فاكهة واللبن الرائب

كوجبة خفيفة يمكنك أن تتناول:

إما	وإما
الحمص بالطحينة مع الخضار النيئة	فطيرة الشوفان مع زبدة الفستق

على الغداء أو العشاء يمكنك أن تتناول:

إما	وإما
سمك الترويت مع العدس والطماطم المشوية	فاهيتا دجاج مع الصلصة وسلطة

لا يبدو الأمر صعباً، أليس كذلك؟ وهذا مجرد عرض بسيط. سأعطيك الكثير من الوصفات التي تجعل اللعاب يسيل ولوائح طعام تتراوح ما بين البسيط والأنيق، صُممت كلها كي تجعلك لا تتناول أكثر من 40 GL في اليوم. بالإضافة إلى الوصفات في هذا الكتاب، وإذا أردت أن توسّع مروحة الوجبات، فيمكنك أن تختار وصفات من الكتب التالية: **موسوعة الريجيم والتغذية المثلى، 6 أسابيع لصحة خارقة، تنظيف الكبد من السموم (الصادرة عن دار الفراشة).**

تتضمن هذه الكتب وصفات منخفضة الـ GL من كافة أنحاء العالم. وما بين الوصفات والخيارات المتوفرة لديك لتوجد أسلوبك الخاص عبر استخدام لائحة الأطعمة الكاملة في الملحق 4، ستتعلم ما هي الكربوهيدرات التي تختارها فيما يتعلم جسدك كيف لا يعمل على تخزين السكر كدهون.

الألياف العجيبة

كما أشرت سابقاً، تبطئ الألياف إطلاق الكربوهيدرات وهي بالتالي

تساعد على خفض GL المأكولات. إنّ كمية الألياف ونوعيتها مهمة وسأشرح في الفصل 3 من هذا القسم كيف تزيد محتوى الوجبة من الألياف، عبر زيادة ملعقة صغيرة من نخالة الشوفان إلى رقائق الفطور على سبيل المثال، وكيف تخفّض معدل الـ GL فيها.

أما العامل الآخر الذي يشكّل فرقاً فهو كمية البروتينات التي تتناولها مع كل وجبة.

قوة البروتين

يساعد الجمع بين المأكولات الغنية بالبروتين والكربوهيدرات المنخفضة GL على استقرار معدل السكر في الدم ما يقلل من الحاجة إلى الأنسولين ويساعد على حرق الدهون. هل تذكّر ما قلته عن الأنسولين؟ (ناقشنا المسألة سابقاً في الصفحة 31). ثمة هرمون آخر وهو الغلوكاغون، يعمل على رفع معدل السكر في الدم بدلاً من خفضه. وهذا أمر جيد طالما أننا نتحدث عن حرق الدهون لأنه يساعد على تحويل الدهون مجدداً إلى غلوكوز عندما يكون معدل السكر في الدم منخفضاً جداً.

يعمل البروتين على تحفيز إفراز كمية صغيرة ومتساوية من الأنسولين والغلوكاغون على حدّ سواء... وهذا هو الوضع المثالي. وتتسبب الكربوهيدرات لاسيما السريعة الاحتراق منها كالحلويات والسكاكر بإفراز كمية كبيرة من الأنسولين مع القليل من الغلوكاغون أو من دونه. لا يترك تناول الدهون تأثيراً مباشراً كبيراً على كل من الأنسولين أو الغلوكاغون. إن تناول كمية أكبر من البروتين مع كربوهيدرات منخفضة GL يؤدي إلى افراز القليل من الأنسولين بالتزامن مع افراز الغلوكاغون، وهذا الوضع الأمثل على المدى الطويل. سأتحدث عن نوعية الدهون المناسبة للأكل في الفصل 4 من هذا القسم. تجد التأثير النسبي لكل مجموعة في الجدول أدناه. تترك المأكولات التي يليها أكبر عدد من إشارة + التأثير الأكبر على معدلي الأنسولين والغلوكاغون. بالتالي، ستكون المأكولات التي تليها إشارة + أقل أفضل لمعدل السكر في دمك ولصحتك ولوزنك:

تأثير البروتين والكربوهيدرات والدهون على الأنسولين والغلوكاغون

الطعام الذي نتناوله	معدل الأنسولين	معدل الغلوكاغون
كربوهيدرات فقط	+++++	لا تغيير
بروتين فقط	++	++
دهون فقط	لا تغيير	لا تغيير
كربوهيدرات ودهون	++++	لا تغيير
بروتين ودهون	++	++
غنية بالبروتين والكربوهيدرات منخفضة GL	++	+
كربوهيدرات مرتفعة GL وفقيرة بالبروتين	++++++++	+
كربوهيدرات منخفضة GL ونسبة البروتين متوسطة	+++	++

تستطيع أن تلاحظ من هذا البحث أن أفضل ثلاث تركيبات هي إما البروتين وحده وإما البروتين مع الدهون وإما الكربوهيدرات المنخفضة GL مع نسبة البروتين المتوسطة. المشكلة مع الحمية الغنية بالبروتين والدهون أنها ليست جيدة لصحتك. يمكنك أن تطبقها لشهرين أو نحو ذلك لكنها ليست بالحمية الجيدة على المدى الطويل، كما أنها تفرض الكثير من القيود. لهذا السبب، تعتبر الحمية القائمة على الكربوهيدرات المنخفضة GL مع البروتين هي الأفضل لخسارة الوزن الزائد بشكل مستمر والحفاظ بسهولة على الوزن الجديد وعلى استقرار معدل السكر في الدم، من دون الشعور بالملل. إنها ممتازة لصحتك وذات فاعلية على مستوى خسارة الوزن كالحمية الغنية بالبروتين، علماً أنها أكثر فاعلية لخسارة الدهون وأنها أفضل لك على المدى الطويل.

ما هي كمية البروتين التي ينبغي تناولها؟

أثبتت الحميات الغنية بالبروتين فاعليتها في ضبط الوزن لأنها تؤثر جزئياً في قدرة الجسم على تحويل الطعام إلى دهون ولأنك تأكل كمية أقل عند اعتمادها. إلا أن الكثير من الوزن الذي تخسره هو ماء، ويعود هذا جزئياً إلى أن الجسم حين يفتقد السكر يعمل على حرق مخزونه من الغلوكوز الذي يحمل اسم غليكوجين ويخزّن في الجسم مع الماء. أما السبب الآخر فهو أنك عندما تُكثر من تناول البروتين من دون أن تتناول ما يكفي من

الكربوهيدرات، يتم إنتاج مركبات تُعرف باسم الكيتونات. هذه المركبات سامة ويسعى الجسم جاهداً إلى التخلّص منها عبر البول ما يساهم في خسارة السوائل من الجسم. لكنك ستستعيد لاحقاً كمية الماء التي تخسرها.

على الرغم من أننا نحتاج إلى حوالى 40غ من البروتين في اليوم إلا أن تناول كمية تفوق 80غ في اليوم على المدى الطويل يمكن أن تزيد من خطر الإصابة بترقق العظام. بما أنّ البروتين حمضي فمن شأنه أن يستنفد الكالسيوم من العظام بغية الحفاظ على التوازن الحمضي ـ القلوي في الجسم. ويتسبب الإكثار من تناول البروتين بضغط على الكليتين. إذا كان اللحم الأحمر هو مصدر البروتين فقد يزيد هذا من خطر الإصابة بسرطان القولون فيما قد يزيد الإكثار من تناول الحليب ومشتقاته من خطر الإصابة بسرطان البروستات. فضلاً عن ذلك، إذا اختار الشخص أن يكون اللحم المصدر الرئيسي للبروتين فسيصبح نظامه الغذائي أغنى بالدهون المشبعة وهو ليس بالأمر الجيد كما سأشرح لاحقاً في القسم 2. لعل اللحم الأحمر في حدّ ذاته ليس ضاراً لك، لكن معظم الحيوانات التي نتناول لحومها هي، مثلنا، غير سليمة جسمانياً حيث تبلغ نسبة الدهون في أجسادها حوالى 20% خلافاً للحيوانات البرية التي تكون نحيلة وسليمة مع نسبة دهون لا تتعدى 5%. إذا امتنعت عن تناول الدهون، فاعلم أن اللحوم المسماة قليلة الدهون تبقى مليئة بها.

فحص الحمض

يكمن أحد أسباب نجاح خلطة البروتين والكربوهيدرات في أن البروتين المكوّن أصلاً من الأحماض الأمينية يجعل بيئة الهضم أكثر حمضية ما يبطئ عملية هضم الكربوهيدرات. فهي تحتاج إلى بيئة قلوية أكثر في المعي الدقيق على الرغم من أن بيئة المعدة حمضية أكثر. بالتالي، يبقى الطعام مدة أطول في المعدة ما يجعلك تشعر بالشبع لمدة أطول.

إذا رفعت معدل الحمض عبر إضافة عصير الليمون الحامض أو الخل فستحصل على الأثر نفسه. في دراسة أجريت على مرضى السكري من النوع 1، أدت إضافة ملعقتي طعام من الخل إلى الوجبة إلى خفض حمل السكر

الـ GL بنسبة 20%، وقد تم قياس ذلك عبر وضع رسم بياني لارتفاع وانخفاض معدلات السكر بعد الوجبة. أدى الخل إلى خفض نسبة ارتفاع معدلات السكر في الدم. في دراسة أخرى أجريت على مرضى السكري من النوع 2، تمت دراسة تأثير إضافة الخلّ إلى وجبة مرتفعة الـ GL أو وجبة منخفضة الـ GL. خفّض الخلّ المضاف الـ GL بشكل كبير كما خفّض معدل الأنسولين قليلاً لدى الذين تناولوا وجبة مرتفعة الـ GL لكن ليس لدى الذين تناولوا وجبة منخفضة الـ GL. بالتالي، ثمة حدّ على الأرجح لمدى الفائدة الإضافية التي يمكن أن تحصل عليها عبر إضافة الخل. لكن إذا تناولت رقائق البطاطا على سبيل المثال، وهو ما لا أنصح به، فاحرص على الأقل على أن تتناول الكثير من الخل!

لعل هذا أساس حكايا النساء المسنات عن أن خل التفاح مفيد. وقد يعني هذا بشكل عملي أن تتناول السلطة مع الخل أو أن تشرب خل التفاح الممزوج مع الماء مع وجبتك أو أن تضيف الخل البلسمي لتنكيه وجبتك. ويقلل إضافة عصير الليمون الحامض أو الخل من تشكّل AGEs عند طهو الطعام.

أفضل نسبة لحرق الدهون

إنّ زيادة كمية البروتين التي تتناولها لتصبح ما بين 60 و75غ في اليوم، والتركيز على الأسماك والدجاج والمصادر النباتية على المدى القصير أي من 30 يوماً إلى 3 أشهر، تساعد على إعادة ضبط معدل السكر في الدم وتعزز حرق الدهون. لهذا السبب، تقدّم الحمية المضادة للسكري نسبة سعرات حرارية من البروتين تفوق ما تقدّمه الحمية العادية، أيّ 25 إلى 30 % مقابل معدل 17%، بغية التحكّم بتوازن السكر في الدم وخفض مقاومة الأنسولين. بعد 30 يوماً، أو بعد أن تبلغ هدفك، عليك فقط أن تحافظ على وزنك وعلى توازن السكر في دمك على المدى الطويل، بالتالي، تصبح كمية البروتين المثالية من 20 إلى 25% من السعرات الحرارية.

من حسن الحظ أنه ليس عليك أن تشغل نفسك بحساب السعرات الحرارية فهذا الريجيم لا يرتكز عليها أساساً. سأشرح ما يعنيه هذا كله

بشكل بسيط وواضح في القسم 3. سأخبرك بما عليك أن تفعله بالتحديد، أما الآن فراجع الجدول أدناه الذي يظهر التوازن المثالي للبروتين والكربوهيدرات والدهون.

التوازن المثالي

	بروتين	كربوهيدرات	دهون
الريجيم العادي	%17	%48	%35
الريجيم المضاد للسكري (الشهر الأول حتى 3 أشهر)	25 ـ 30%	40 ـ 50%	25 ـ 30%
ريجيم هولفورد للحفاظ على الوزن	20 ـ 25%	%50	25 ـ 30%

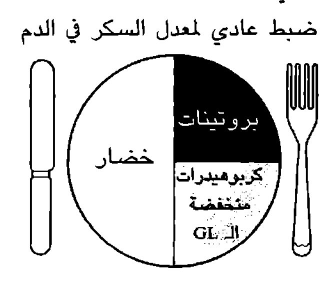
بما أننا نحتاج لتناول بعض البروتين وبعض الكربوهيدرات والأنواع المناسبة من الدهون، فإن أفضل مزيج هو تناول مأكولات منخفضة الـGL وغنية في الوقت عينه بالبروتين. وتعتبر الفاصوليا والعدس مثالاً على ذلك. يتمتع الأشخاص الذين يعيشون في بلاد تحتوي أنظمتها الغذائية على هذه الحبوب بصحة أفضل ويحافظون على أجساد أنحل كما يبقى خطر إصابتهم بالسكري منخفضاً جداً.

تكمن أسهل وأصح طريقة لتحقيق هذا التوازن المثالي في تناول ما يعادل 60غ من البروتين (وهذا وزن البروتين وليس حصة الطعام) و120غ من الكربوهيدرات المنخفضة الـ GL في اليوم، وتوزيعها بشكل متساوٍ على كل الوجبات أي بمعدل 20غ من البروتين وحوالى 40غ من الكربوهيدرات على الفطور والغداء والعشاء. (لتوضيح كلامي، يحتوي 25غ من اللحم أو السمك على 7غ من البروتين؛ تحتوي علبة تونا بوزن 175غ على 40غ من البروتين؛ وتحتوي بيضة كبيرة على 6غ من البروتين). لكن لا تقلق بشأن الحسابات فقد تولت الوصفات هذه المهمة عنك (تجد تفاصيل كمية ونوعية الدهون التي ينبغي أكلها في الفصل 4 من هذا القسم). يجب أن تحصل على ثلثي الكربوهيدرات من الخضار والفواكه ذات الـ GL المنخفض، والثلث من مأكولات كالحبوب والخضار «النشوية» أكثر.

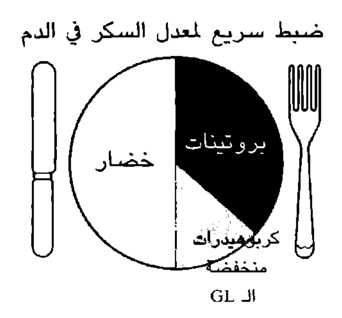
إن أبسط طريقة لتصوّر وجباتك في ما يتعلق بالغداء والعشاء، هي تناول أيّ من المأكولات الغنية بالبروتين الواردة في ما يلي مع كمية موازية من المأكولات الغنية بالكربوهيدرات وحصتين من الخضار.

الطبق المثالي للوجبات الرئيسية

ضبط عادي لمعدل السكر في الدم



ضبط سريع لمعدل السكر في الدم



إذا وصل السكري لديك إلى مرحلة متقدمة، فقد تحتاج إلى زيادة البروتين ليصبح ثلث الطبق وإلى خفض حصة الكربوهيدرات اكثر حتى يبدأ معدل السكر في دمك بالتوازن.

ستتناول على الأرجح كمية أكبر من المأكولات الغنية بالبروتين مقارنة مع المأكولات الغنية بالكربوهيدرات ومع ما اعتدت أن تأكله، فضلاً عن المزيد من الفواكه والخضار الطازجة. إنّ كمية الكربوهيدرات أو البروتين في الخضار غير النشوية (بروكولي، لفت، ملفوف، سبانخ، جزر، الخ...) ضئيلة. بالتالي، يمكنك تناولها بحرية نسبية في حميتك المضادة للسكري. فكّر أيضاً في تناول حبتين من الفواكه المنخفضة الـ GL في اليوم. في ما يلي بعض الأمثلة على المأكولات التي يمكن الجمع بينها:

المأكولات التي تحرق الدهون

بروتين	كربوهيدرات	خضار
سلمون مسلوق	مع أرز بسمتي أسمر	مع سلطة خضراء
توفو منقوع	مع معكرونة سمراء	مع خضار مسلوقة على البخار
صدر دجاج مشوي	مع بطاطا صغيرة مسلوقة	مع فاصوليا حمراء مسلوقة
جبنة المزارع البيضاء Gotage	مع توست الشوفان/ خبز الجاودار	مع سلطة البروكولي والطماطم

(ستتمكن من تحضير الخليط الذي يناسبك إذا ما استعملت اللائحة الشاملة للمأكولات الموجودة في الملحق 4).

تجمع الوجبات الخفيفة في الحمية المضادة للسكري بين الكربوهيدرات والبروتين أيضاً. يمكن لتناول بضع حبات من اللوز أو من بذور اليقطين (القرع) الغنية بالدهون الصحية والبروتينات مع حبة فاكهة منخفضة الـ GL أن يبطئ أكثر تأثير سكر الفواكه على معدل السكر في دمك. تذكّر أن GL بعض الفواكه كالتفاح والفراولة منخفض ما يجعلها خيارات أفضل من بعض الفواكه الأخرى (ستجد لائحة كاملة في الملحق 4).

على الفطور، يمكنك أن تحقق التوازن الصحيح وتحصل على الكمية المناسبة من البروتين والكربوهيدرات منخفضة الـ GL عبر تناول كوب من رقائق الشوفان مع بعض البذور وبعض ثمار التوت والحليب الخالي من الدسم أو حليب الصويا.

ولا تقلق بشأن الحسابات، فالمعلومات الواردة في القسم 3 والوصفات الواردة في القسم 4 ستجعل الأمر غاية في السهولة.

هل فقدت «شهيتك»؟

يعتبر فقدان السيطرة على الشهية علامة أخرى من علامات المشاكل الصحية الداخلية التي تعكس تأثر الجسم بالنظام الغذائي الغربي الحديث. إنّ جزءاً من هذه الحالة هو ردّ فعل طبيعي على هبوط معدل السكر في الدم بشكل حاد، وتدور معظم الأبحاث حول اللبتين الذي يُعرف باسم هرمون الشهية. ويقضي عمل اللبتين بأن يكبح شهيتك عندما تشعر بالشبع. وتكمن المفارقة في أن كمية اللبتين الموجودة لدى الأشخاص الذين يعانون من وزن زائد أكبر من تلك التي نجدها لدى الأشخاص الذين لا يعانون من زيادة في الوزن، لكن النتيجة هي أنّ «مقاومتهم للبتين» تزداد ويعجزون عن التجاوب مع محاولات الهورمون لكبح شهيتهم ما يجعل الجسم ينتج المزيد منه. يبدو الأمر وكأن جهاز التحكّم بالشهية قد تعطّل لديهم ما يجعلهم يستمرون في الأكل. هل هذا هو الحال معك؟

إنّ مقاومة اللبتين شبيهة إلى حدّ ما بمقاومة الأنسولين. في الواقع، إنّ مقاومة اللبتين ومقاومة الأنسولين مرتبطان ببعضهما وهما يشيران إلى أن الأيض في جسمك قد فقد تناغمه، وغالباً ما يترافق هذا السيناريو مع مقاومة الأدرينالين ما يجعلك أكثر تعباً ويزيد من حاجتك إلى منشطات. ويبقى السؤال: ما الذي يجعلك مقاوماً للبتين وبالتالي عاجزاً عن التوقف عن الأكل سريعاً؟ وكيف تستعيد قدرة جسمك على التجاوب مع اللبتين؟

يُنتج اللبتين في نوع من الخلايا الدهنية المسماة النسيج الدهني الأبيض (WAT)؛ وهي ما يتراكم حول خصرك. كلما زاد انتاجك للدهون زادت كمية اللبتين التي من شأنها أن تكبح شهيتك إذا ما عملت بشكل صحيح. فضلاً عن ذلك، وجدت الأبحاث أن معدلات اللبتين العالية تزيد الرغبة في شرب الكحول ما من شأنه أن يفاقم المشكلة إذ يؤدي إلى فقدان القدرة على ضبط الشهية وإلى زيادة الوزن حول الخصر.

ويساهم الضغط النفسي الشديد ايضاً في زيادة مقاومتك للبتين كما تفعل عدم ممارسة الرياضة بحسب إحدى الدراسات. وتزداد الأدلة التي تشير إلى أن اعتماد نظام غذائي غني بالكربوهيدرات، مرتفع الـ GL وقائم على الحبوب، يمكن أن يشكّل سبباً رئيسياً يجعلك مقاوماً للبتين كما تظهر الأبحاث أن الإكثار من تناول الفروكتوز يزيد من مقاومة اللبتين.

إنّ حمية هولفورد مصممة لخفض مقاومة اللبتين فضلاً عن مقاومة الأنسولين. وستفضي ممارسة الرياضة بشكل يومي إلى تحسّن أكبر لأن الرياضة لا تحسّن مقاومة الأنسولين وحسب بل تخفف أيضاً من الضغط النفسي.

دراسة حالة: أدريان

لعلك تتذكر حديثي عن أدريان، من جنوب أفريقيا، في مقدمة الكتاب. تم تشخيص إصابته بداء السكري عندما فحص معدل السكر لديه ليجد أنه 355 (المعدل الطبيعي هو 90)! كان يعجز عن التوقّف عن الأكل لكنه بدأ يشعر بالشبع بعد مرور شهرين على اتباعه حميتي حتى أنه أصبح قادراً على ترك بعض الطعام في الطبق لأنه يشعر بالشبع. واستفادت صحته أيضاً من نواحٍ أخرى:

«لم أعد أعاني من داء المفاصل أبداً. . حتى عندما أتناول المأكولات التي كان عليّ أن أتجنبها في الماضي. خسرت 38 كلغ خلال ستة أشهر و25 سم من محيط خصري. كان عليّ أن أتناول دواء metformin كل يوم، لكنني أنسى تناوله معظم الوقت. استقر معدل السكر في دمي بعد شهر من اتباع الحمية . . ولم يعد يتعدى 6 أبداً».

هل أنت مدمن على السكر؟

يتسبب السكر بالإدمان. في الواقع، ينشّط السكر مناطق الدماغ نفسها المعنية بالنيكوتين وبالإدمان على أنواع أخرى من المخدرات. استناداً إلى خبير الإدمان، الدكتور سيمون ثورنلي، المسجّل في جهاز الصحة العامة الإقليمي في أوكلاند: «يحتاج مدمنو المخدرات لتناول كميات كبيرة من المادة الكيميائية نفسها ويجدون صعوبة في التوقّف ويستمرون في تناولها على الرغم من النتائج السلبية كما أنهم يشعرون بالسوء إذا ما توقفوا. وهذا ما يفعله الناس مع الكربوهيدرات المكررة». في اختبار أجري على الحيوانات، يكفي أن تعطيها بعض الماء مع 10% من السعرات الحرارية المتأتية عن السكر وستبدأ في الشعور برغبة قوية في تناول السكر. وهذه الكمية هي أقل بكثير مما يتناوله الكثيرون في المشروبات المحلاة.

وجدت دراسة أجريت مؤخراً أن الأشخاص الذين يسجلون زيادة في الوزن ويشعرون بالحاجة إلى تناول وجبات خفيفة من الكربوهيدرات يومياً يتصرفون كالمدمنين. يقول الباحث الكبير بوني سبرينغ، وهو أستاذ الطب الوقائي في جامعة ايلينوي، شيكاغو: «إن فكرة كون الكربوهيدرات تسبب الإدمان قديمة لكنها بقيت مهملة حتى وقت قريب. كل الأدلة تشير إلى أن معدلات سكر الدم المرتفعة تؤثر في دوائر الدماغ المعنية بالإدمان».

ففي إحدى الدراسات، أعطى البروفسور سبرينغ مجموعة من النساء البدينات شرابين متشابهين من حيث الشكل والطعم، لكن واحداً منهما فقط يحتوي على كربوهيدرات من السكر كالدكتروز وشراب الأرز المركز، فيما أضيف إلى الآخر بعض البروتين. بعدئذ، طُلب منهن أن يتحدثن عن شيء حزين لما يكفي من الوقت بحيث يشعرن بشيء من الإحباط ثم طُلب منهن

أن يشربن مجدداً. وعندما سئلن، أجابت معظم النسوة أنهن فضّلن الشراب الذي يحتوي على كربوهيدرات وقلن إنه رفع معنوياتهن. يتم استخدام اختبارات كهذه بانتظام لمعرفة ما إذا كان دواء ما يسبب الإدمان. يقول البروفسور سبرينغ:

«الطريقة التي تصرفت بها النساء بشأن الشراب الذي يحتوي على الكربوهيدرات مشابهة لما نراه عند المدمنين... يعتاد المدمنون على مخدر معين فيحتاجون إلى المزيد منه وقد رأينا هذا عند النساء. لكن لم يتضح بعد مدى الدور الذي يلعبه الادمان في أزمة البدانة».

إذا اعتقدت أنك عالق في دوامة السكر وأنك ترغب في تناوله غالباً، لاسيما حين تشعر بالإحباط، فسيسرك أن تعلم أن حميتي والمكملات التي أنصح بها في القسم 3 ستقلل سريعاً من رغبتك في تناول المأكولات الحلوة المذاق، في حوالى خمسة أيام تقريباً. بالتالي، لا تستلزم هذه الحمية صراع إرادة ومقاومة رغباتك. فرغبتك في تناول المأكولات الحلوة المذاق ستختفي تلقائياً.

الوقت الأفضل لتناول الطعام

يُفضّل طبعاً أن نأكل حين نشعر بالجوع وليس حين نشعر بالملل أو الانزعاج لكن من المهم أيضاً ألا ننتظر طويلاً بحيث يهبط معدل السكر في الدم إلى أدنى المستويات فنعجز بعدئذ عن التوقف عن تناول الطعام.

يكون معدل السكر في الدم في أدنى مستوياته حين تستيقظ من النوم؛ لذا، من المهم أن تتناول فطوراً يحتوي على الكثير من البروتين كالبيض على سبيل المثال. إذا اخترت رقائق الحبوب كالشوفان مثلاً فاحرص على تناول ملعقة طعام مليئة بالبذور المطحونة وحليب غني بالبروتين كحليب الصويا. سيساعد هذا في خفض شهيتك لاحقاً.

احرص على أن تنهي عشاءك قبل ساعتين على الأقل من خلودك إلى النوم. من المهم جداً أن تتناول عشاءً منخفض الـ GL مع كمية كافية من

البروتين. إنّ تناول الفاصوليا أو العدس أو الحمص كحصة كربوهيدرات يساعد على إبقاء معدل السكر في دمك مستقراً. وسيخفض هذا معدل GL في فطورك في اليوم التالي.

لا تتناول أيّ طعام بعد العشاء ما يعني أنّ عليك أن تمتنع عن تناول أيّ وجبات خفيفة أو مشروبات غير المياه أو الزهورات غير المحلاة. وجدت الأبحاث أن تناول الطعام في الليل يعزز الإصابة بالبدانة. احرص على أن تنال قسطاً كافياً من النوم لأن الأبحاث وجدت أن قلة النوم تسبب خللاً في هرمونات الشهية. ستكتشف في الفصل 8 من هذا القسم كيف تتمكن من النوم بشكل جيد.

ملخص

- عليك أن تلتزم التزاماً تاماً بحمية هولفورد.
- كل واشرب 45 GL كحد أقصى في اليوم (40 GL في الأسبوعين الأولين)، توزعها على وجبات أساسية من 10 GL ووجبات خفيفة من 5 GL
- اجمع بين البروتين والكربوهيدرات
- تناول ثلاث وجبات رئيسية ووجبتين خفيفتين منخفضتي الـGL في اليوم، وابدأ يومك دوماً بفطور سخي منخفض الـGL.

2

تناول مجموعات الطعام الثماني الرئيسية التي تبقي معدل السكر في دمك مضبوطاً

يمكن لتغيير بسيط في ما تضعه في عربة المشتريات في السوبرماركت أن يترك أثراً كبيراً في قدرتك على التحكّم في معدل السكر في دمك وفي شهيتك فضلاً عن صحة قلبك وشرايينك. إذا كنت لا تتناول المأكولات التالية بشكل منتظم فعليك أن تفعل هذا. سأقدم لك الكثير من الوصفات البسيطة والأفكار لإدراج هذه المأكولات بشكل منتظم ضمن نظامك الغذائي كما سأشرح لك لما هي مهمة.

1 ـ الشوفان الأساسي

رأينا سابقاً أن الشوفان خيار ممتاز لإبقاء معدل السكر في دمك مستقراً. يمكنك أن تأكله على شكل رقائق (بارد) أو منقوعاً ومسلوقاً. كما يمكنك أن تعدّ فطائر شهية منه (راجع الوصفة في الصفحة 320). يُعتبر توست الشوفان أفضل الخيارات على صعيد «الخبز»، ويمكنك تناوله مع البيض المقلي أو المسلوق أو كوجبة خفيفة خلال النهار مع الحمص بالطحينة الغني بالبروتين. ويمكنك اليوم أن تجد رقائق الشوفان، المحمصة (أفضل بكثير من البسكويت المملح) وبسكويت الشوفان، لكن تحقق من أن المعلومات على العلبة تشير إلى GI أو GL منخفض.

إنّ أفضل أنواع الشوفان تلك الغنية بالألياف القابلة للذوبان المسماة بيتاغلوكان والتي نجدها في نخالة الشوفان وهي الطبقة الخارجية الخشنة في الحبة. إذن، من الأفضل أن تختار توست الشوفان «الخشن» بدلاً من «الناعم». يمكنك أن تخفض معدل GL في فطورك أكثر عبر إضافة ملعقة

صغيرة من نخالة الشوفان، فهذه الخطوة البسيطة تشكّل فارقاً كبيراً في GL الوجبة. وبما أن نخالة الشوفان شديدة الامتصاص فمن الأفضل أن تدع الرقائق منقوعة لبضع دقائق قبل تناولها إذا ما أضفتها إليها، وأن تزيد كمية السائل أكثر من المعتاد.

عليك أن تأكل أكبر قدر ممكن من البيتاغلوكان لتساعد في الحفاظ على توازن السكر في دمك. فوجود البتاغلوكان في الطعام لا يبطئ إطلاق الكربوهيدرات وحسب بل يساهم أيضاً في خفض معدل الكولسترول. والمثال على ذلك هو دراسة أجراها الدكتور آلان غليبتر من مركز أبحاث البدانة في نيويورك، التابع لمستشفى سان لوك ـ روزفلت. في هذه الدراسة، اعطى الدكتور غليبتر المتطوعين إما وجبة فطور من الشوفان غنية بالبيتاغلوكان وإما وجبة فطور معدة من الكورنفليكس المحلى وتحتوي على الكمية نفسها من السعرات الحرارية. تناول أولئك الذين حصلوا على فطور الشوفان 30% أقل من السعرات الحرارية على الغداء مقارنة مع أولئك الذين حصلوا على فطور الكورنفليكس.

يرى الدكتور غليبتر «أن السبب يعود على الأرجح إلى التأخر في إفراغ المعدة أي التأخر في الوقت الذي يحتاجه الشوفان ليخرج من المعدة ويدخل مجرى الدم على شكل سكر وعناصر غذائية أخرى. كلما كان إفراغ المعدة بطيئاً كلما بقي الطعام لفترة أطول في المعدة وشعر الشخص بالشبع والرضا لوقت أطول».

تجد في ما يلي أفضل المأكولات للحصول على البيتاغلوكان، مع النسبة المئوية في كل منها:

كرفس	20% من الوزن الجاف
جزر	20% من الوزن الجاف
فجل	20% من الوزن الجاف
شوفان	حتى 7.5%
حبوب الشعير	4% (يحتوي كوب من حبوب الشعير مثلاً على 2.5غ من الألياف القابلة للذوبان بيتاغلوكان)

فول الصويا	0.8% من الوزن الجاف
فطر شيتاكي	0.4% من الوزن الجاف

2 ـ اختر الجاودار أو الشعير بدلاً من القمح

إنّ حبة الجاودار الكاملة ممتازة أيضاً على صعيد الـ GL. وفي إحدى الدراسات، خفّضت نخالة الجاودار حمل السكر GL أفضل من نخالة الشوفان. وإذا تحدثنا بطريقة عملية لقلنا إنّ تناول خبز الجاودار الكامل باعتدال يعتبر خياراً جيداً للفطور أو لوجبتك الخفيفة مع طعام غني بالبروتين. ولعل أفضل خيار هو الخبز الألماني الذي يخبز على نار هادئة ويحمل اسم pumpernickel أو sonnenbrot أو volkenbrot. اعلم أن البعض يستخدم القمح أيضاً؛ لذا، من الأفضل أن تختار الأصناف هذه الخالية من القمح (تتوفر حالياً في السوبرماركت).

يمكنك أيضاً أن تجد خبز الجاودار الكامل المخمّر وهو جيد. هذه الأنواع من الخبز أشد سماكة وكثافة من خبز القمح العادي ما يعتبر علامة جيدة لكن احرص على الحصول على قطع ليست بسميكة. تحتوي قطعة الخبز غير السميكة على GL 5فيما تحتوي القطعتان على GL 10.

يغيّر الجاودار أيضاً التعبير الوراثي (راجع الفصل 10 من هذا القسم) ويبعدك عن مقاومة الأنسولين ويعكس مؤشرات متلازمة الأيض. إذن، إذا أردت فعلاً أن تتبع الخيار الصحيح فابتعد عن القمح قدر المستطاع واختر الشوفان أو الجاودار.

الشعير الصحي

يعتبر الشعير حبة أخرى جيدة أفضل من القمح. أظهرت دراسة أجراها الدكتور جوزيف كنان من كلية الطب في جامعة مينيسوتا في مينيابوليس أن تناول الشعير يجعلك تشعر بجوع أقل. جعل الدكتور كنان مجموعة من الأشخاص الذين يعانون من زيادة الوزن ومن ارتفاع معدل الكولسترول تتبع الحمية نفسها، لكن إما مع مافين الشعير الغنية بنخالة الشعير والبيتاغلوكان وإما مع مافين القمح. شعرت المجموعة التي أكلت مافين الشعير بالشبع

والاكتفاء على مدى الدراسة أكثر من المجموعة التي تناولت مافين القمح. يقول الدكتور كنان: «نكاد نعزو هذا التحسّن في الشبع كلياً إلى البيتاغلوكان، فالمأكولات الغنية بالبيتاغلوكان تبقى في المعدة لفترة أطول مقارنة مع المأكولات التي تفتقر إلى هذه الألياف. ويفضي هذا إلى شعور بالشبع أو الاكتفاء». خسر أولئك الذين أكلوا مافين الشعير 225غ كمعدل وسطي في الأسبوع فيما زاد وزن الذين تناولوا مافين القمح بمعدل 225غ في الأسبوع. كما أن الذين استهلكوا المافين الغنية بالبيتاغلوكان خفضوا بشكل كبير إجمالي الكولسترول (11%) ومعدل الكولسترول الضار (12%) فيما بقيت معدلات الكولسترول الجيد مستقرة. يقول الدكتور كنان: «هذه نتيجة لافتة جداً. فهذه الأرقام التي انخفضت تعادل انخفاضاً بنسبة 20% لخطر الإصابة بمرض القلب».

يمكنك ان تشتري حبوب الشعير الكامل الذي يمكن سلقه كالأرز الأسمر، فهو غني أيضاً بالبيتاغلوكان والألياف القابلة للذوبان كما أن نكهته لذيذة... وهو يتطلب المضغ. والمضغ عملية جيدة لأنها تعني أنك ستحتاج إلى وقت أطول لتتناول وجبتك.

إن GL المعكرونة أقل من GL الخبز لكن ثمة نوعية متوفرة الآن ومعدّة من الجاودار والكينوا والحمص. غالباً ما تجد هذه النوعية في متاجر المأكولات الصحية وهي خيارات جيدة.

3 ـ تناول المزيد من الفاصوليا والعدس والحمص

تعتبر هذه المجموعة من المأكولات المعروفة بالحبوب أساسية في الدول التي لا تسجل الكثير من حالات السكري لكننا لا نتناول ما يكفي من هذه المأكولات المغذية للغاية في الدول التي تعتمد النظام الغذائي الغربي. تعتبر الحبوب غنية بالبروتين نسبياً ما يجعل الـ GL منخفضاً.

إذا اخترت على سبيل المثال حصة من الفاصوليا أو العدس كحصة الكربوهيدرات 7 GL في الوجبة الرئيسية، فستحقق أهداف حميتك بسهولة:

130غ من الحمص المطهو GL 7
150غ من الفاصوليا الحمراء العريضة GL 7
175غ من فاصوليا الليما البيضاء GL 7
210غ من العدس GL 7
260غ من الفاصوليا الحمراء الممشحة بالأبيض GL 7

إن تناول حصة من العدس أو الفاصوليا على العشاء يترك أثراً كبيراً على الفطور إذ يقلل كثيراً من ارتفاع معدل السكر في الدم بعد الفطور في اليوم التالي. وقد تم اثبات ذلك في دراسة حيث تناول المشاركون فيها أنواعاً مختلفة من الوجبات على العشاء ثم أنواعاً مختلفة من الفطور مع قياس معدلات السكر في الدم بعد الوجبات. كلما كان حمل السكر منخفضاً على العشاء، كان ارتفاع السكر في الدم مستوياً بعد الفطور في اليوم التالي. تبيّن أن العشاء الذي يحتوي على حوالى 130غ من العدس المطهو هو الأفضل.

في القسم 4، تجد الكثير من الوصفات التي تشتمل على الفاصوليا والعدس والحمص. والوصفة المفضلة لديّ هي حساء الكستناء والفاصوليا البيضاء المجففة (راجع صفحة 327). يمكن أن تحضرها في أقل من 5 دقائق وهي لذيذة للغاية حيث يمكنك تناولها كإحدى الوجبات الخفيفة أو كجزء من الوجبة الرئيسية، ربما مع بعض توست الشوفان وسلطة.

4 ـ اكتشف الكينوا... سرّ الأينكا

تزرع الكينوا في اميركا الجنوبية منذ 5000 عام ومن المعروف أنها مصدر قوة الذين يعملون على ارتفاع شاهق. تسمى الحبة الأم بسبب خصائصها المغذية وهي تحتوي على بروتين ذي نوعية أفضل من بروتين اللحم.

وعلى الرغم من أنها معروفة كنوع من الحبوب إلا أن الكينوا بذور. وهي على غرار البذور غنية بالدهون الأساسية والفيتامينات والمعادن، كما تؤمن كمية من الكالسيوم تفوق ما يقدمه القمح بأربع مرات تقريباً، فضلاً عن الحديد والفيتامينات B والفيتامين E. والكينوا فقيرة بالدهون: فغالبية زيوتها

هي متعددة غير مشبعة، تؤمن الأحماض الدهنية الأساسية. وتعتبر الكينوا أحد أهم مصادر البروتين في مملكة النبات، مع 16% من سعراتها الحرارية على شكل بروتين (تسجّل الصويا أعلى نسبة مع 38% من البروتين كما أن بعض أنواع الفاصولياء تسجّل نسباً أعلى). إذن، إن الكينوا أقرب ما تكون إلى الطعام المثالي.

يمكنك أن تجد الكينوا في العديد من المحال التجارية الكبرى اليوم وفي المتاجر المختصة بالمأكولات الصحية ويمكن استخدامها كبديل عن الأرز. ولطهوها، لا بد من غسلها جيداً بالماء ومن ثم إضافة كمية من الماء تعادل ضعف كمية الكينوا. بعدئذ، توضع على النار كي تغلي مدة 15 دقيقة. والكينوا خالية من الغلوتين كما أن معدّل الـ GL فيها منخفض أكثر من الأرز. تعادل حصة GL7من الكينوا المطهوة 130غ. وينخفض معدل GL أكثر إذا ما قدمتها مع البروتين، كبعض السمك أو التوفو أو الخضار. وتعتبر كينوا السمسم وتبولة الكينوا وصفتين رائعتين يمكن تقديمهما مع التونا المشوية أو التوفو.

5 ـ تناول بذور الشيا، الكتان واليقطين (القرع) والجوز أو اللوز معظم الأيام

لعلك لم تسمع ببذور الشيا لكني أدركت منذ فترة أنها أغنى مصدر لدهون الأوميغا ـ 3 في عالم النبات وهي طعام أساسي يعود إلى زمن الأزتيك وما قبل. لكن هذه البذور لم تتوفر في بلدان أخرى إلا منذ فترة قريبة.

يعود استهلاك الشيا للمرة الأولى من قبل الانسان إلى العام 3500 قبل الميلاد وقد تحوّلت هذه البذور إلى محصول يتم التبادل تجارياً به في المكسيك في العام 1500 قبل الميلاد. تلقى حكّام الأزتيك بذور الشيا كجزية سنوية من الأمم التي يغزونها كما كانت البذور تقدّم للآلهة خلال الطقوس الدينية. لكن الشيا سقطت من النظام الغذائي والثقافة في أميركا اللاتينية بعد أن منعها الغزاة الكاثوليك الإسبان لأن السكان المحليين كانوا يعبدونها. واتجهت الزراعة بدلاً من ذلك نحو المزروعات التي اعتادها الأوروبيون.

نشهد حالياً عودة الشيا. . . وبحق. وعلى غرار الكينوا، تعتبر الشيا طعاماً مغذياً للغاية، طعام يجب أن يشكّل جزءاً من نظامك الغذائي اليومي لتعوّض حاجتك من الدهون الاساسية مع الاتجاه نحو الأوميغا ـ 3 أكثر من الأوميغا ـ 6.

وتعتبر الشيا غنية جداً بالألياف القابلة للذوبان مثلها في ذلك مثل بذور الكتان فضلاً عن غناها بدهون الأوميغا ـ 3 والبروتين ما يعتبر أمراً جيداً عند الحديث عن التحرر من متلازمة الأيض وداء السكري. تحتوي الشيا على ضعف كمية الألياف المتوفرة في الشوفان لكنك لن تتناول الكمية نفسها طبعاً. إنّ إضافة الشيا إلى الشوفان المسلوق هي طريقة رائعة لزيادة كمية الألياف القابلة للذوبان. أما الأسباب الثلاثة التي تجعلني أفضّل الشيا على الكتان فهي: أولاً، تعتبر الشيا أفضل على المستوى الغذائي؛ ثانياً، إن طعمها أفضل؛ ثالثاً، يمكن تخزينها وتبقى نضرة لفترة أطول. ويعود هذا إلى غناها الطبيعي بمضادات الأكسدة. أجريت دراسة على مرضى السكري حيث أعطوا 37غ من الشيا في اليوم أيّ ما يعادل حوالى ملعقتي طعام مليئتين، مقابل نخالة القمح التي استخدمت كدواء وهمي، فتم تسجيل انخفاض في مخزون السكر وفي ضغط الدم لديهم.

تعدّ الشيا كالكتان مصدراً جيداً جداً للبروتين. . . حوالى 20% وهي نسبة أعلى من تلك التي تسجلها الحبوب بما في ذلك الكينوا. يحتوي الأرز على 7% فقط من البروتين فيما يعتبر الشوفان أفضل مع 17% من البروتين. إلا أن الشيا أغنى بمضادات الأكسدة والألياف القابلة للذوبان من الكتان. . . وهي مغذية أكثر بالطرق التالية:

- يتكون زيت الشيا من 64% حمض الألفالينولنيك (أوميغا ـ 3) و19% حمض اللينوليك (أوميغا ـ 6)، مقارنة مع الكتان الذي يسجل 58% أوميغا ـ 3 و15% أوميغا ـ 6.
- تؤمن 100غ من الشيا 631ملغ من الكالسيوم و466ملغ من المغنيزيوم، في حين أن الكتان يحتوي على 199ملغ من الكالسيوم و362ملغ من المغنيزيوم.
- يحتوي الشيا على نسبة ضئيلة من الصوديوم. . . 19ملغ في كل 100غ مقابل 34ملغ في الكتان.

أتناول 15غ يومياً ما يمنحني 100 ملغ من الكالسيوم و70 ملغ من المغنيزيوم، وهي كمية لا بأس بها للحفاظ على صحة جيدة ومثالية إن كنت تعاني من السكري. وتؤمن حصة من 15غ نسبة مضادات أكسدة بمعدل ORAC 1335 (ذكرتها في الفصل 3 من القسم 1 وسأناقشها أكثر في الصفحة 168). يمثل هذا أكثر من 20% من هدفك اليومي وهو 6000 ORAC. يمنحك تناول كوب من التوت 1000 أخرى فضلاً عن أربع حبات جوز أو جوز البقان. إذن، إذا جمعت الأصناف الثلاثة على الفطور حصلت على أكثر من نصف حاجتك اليومية المثالية من مضادات الأكسدة.

أما على صعيد المذاق، فنكهة الشيا ألذ من الكتان وتكاد تشبه نكهة الجوز كما يمكن تناولها وحدها أو إضافتها إلى رقائق الفطور أو الخبز أو الفطائر أو إلى السلطة أو الحساء. تقوم العديد من متاجر المنتجات الصحية ببيع الشيا. إنّ بذور الشيا صغيرة كالسمسم وهي تحتاج إلى الطحن قبل استهلاكها لتطلق مزاياها كلها أو يمكن نقعها مدة 10 دقائق. يمكنك أيضاً شراء بذور الشيا المطحونة. وعلى غرار نخالة الشوفان، تمتص هذه البذور الكثير من المياه. لذا، إذا أضفتها إلى رقائق الفطور أو الشراب المخفوق أو الحساء فسوف تنتفخ مثلما يفعل الشوفان عند سلقه.

البذور والمكسرات الأخرى الصحية

تعتبر بذور الكتان مصدراً عظيماً للأوميغا ـ 3 والألياف القابلة للذوبان والبروتين. وهي كالشيا أفضل إذا ما طُحنت أو نُقعت مدة 10 دقائق. تناول ملعقة طعام من هذه البذور مرة في اليوم.

وتأتي بذور اليقطين (القرع) في المرتبة الثانية مع 21% من البروتين ونسبة لا بأس بها من الأوميغا ـ 3. من حسنات بذور اليقطين أنها غنية جداً بالمغنيزيوم وهو عنصر ضروري وحيوي أيضاً للتحكم بمعدل السكر في الدم. إن بذور اليقطين كبيرة وطرية بما يكفي كي تؤكل كاملة إما مع رقائق الفطور وإما كوجبة خفيفة، ربما مع حبة فاكهة. إذا كنت «في رحلة» ففكّر في التزوّد بطعام من الكربوهيدرات بحيث تتناوله عندما يهبط معدل السكر في دمك مع بعض بذور اليقطين. ليكن هدفك ملعقة طعام من هذه البذور.

يعدّ الجوز واللوز وسيلتين أخريين تساعدان على التخلّص من متلازمة الأيض وعلى خفض خطر الإصابة بأمراض القلب والشرايين. تبيّن أن الجوز يحسّن الدورة الدموية لدى مرضى السكري كما يقلل عموماً مؤشرات خطر الإصابة بأمراض القلب والشرايين. وسواء اخترت الشيا أو الكتان أو اليقطين (القرع) أو الجوز أو اللوز، لا بد من أن تتناول ملعقة طعام من البذور أو حفنة صغيرة من الجوز كل يوم إما مع الطعام، أيّ على الفطور على سبيل المثال، وإما كجزء من الوجبة الخفيفة التي أنصح بها في حميتي. يشكّل خليط البذور الأربع الخاص بي (راجع صفحة 253) طريقة بسيطة للحصول على كمية وافية من هذه البذور.

يمكنك أيضاً الحصول على زبدة اللوز وزبدة بذور اليقطين التي تعتبر أفضل لك من الزبدة العادية أو المارغرين. يعدّ الفستق وزبدة الفستق (الخالية من السكر) مصدراً ممتازاً للبروتين لكنهما لا يؤمنان المنافع الأخرى للأوميغا ـ 3 والألياف القابلة للذوبان.

6 ـ اختر القرع

تتضمن هذه العائلة من النبات الكوسى واليقطين والقرع والعديد من الأصناف الأخرى. تسجّل هذه الخضار معدل GL منخفضاً جداً ما يجعلها خياراً عظيماً لحصة الكربوهيدرات 7 GL في الوجبة الرئيسية.

بيّنت أبحاث أجريت مؤخراً أن خلاصة اليقطين تعزز تجدد خلايا البنكرياس المتضررة لدى الفئران المصابة بداء السكري من النوع 1، وتقوي معدلات خلايا بيتا المنتجة للأنسولين فضلاً عن الأنسولين في الدم.

وجدت مجموعة يترأسها تاو كزيا في جامعة شرق الصين أن الفئران المصابة بداء السكري التي يتم إطعامها الخلاصة قد سجّلت انخفاضاً في معدلات الأنسولين وضرراً أقل في الخلايا المنتجة للأنسولين. يقول كزيا: «إنّ خلاصة اليقطين منتج جيد جداً للأشخاص المعرضين للإصابة بالسكري فضلاً عن أولئك المصابين فعلاً بالسكري». وأضاف أن حقن الأنسولين ستبقى على الأرجح ضرورية لهؤلاء المرضى لكن خلاصة اليقطين ستقلل بشكل كبير كمية الأنسولين التي يحتاجونها.

ويُعتقد أن تأثير اليقطين الوقائي يعود إلى مضادات الأكسدة وD-chiro-inositol، وهي جزيئة تؤثر في نشاط الأنسولين. من المبكر أن نقول إن التأثيرات نفسها ستحدث لدى الأشخاص المصابين بالسكري لكني أشجعك على جعلها جزءاً من نظامك الغذائي بما أنها تسجّل معدل GL منخفضاً جداً. جرّب القرع المشوي والبطاطا الحلوة مع الكرّاث الأندلسي (صفحة 350) أو اليقطين مع التوابل وحساء التوفو (صفحة 333).

7 ـ استمتع بالتوت والكرز والخوخ (البرقوق)

رأينا في الفصل 1 من هذا القسم ان السكر الرئيسي في معظم أنواع التوت والكرز والخوخ هو الكزيلوز ما يجعل هذه الفواكه بطيئة الاحتراق بشكل خاص. كلما مال التوت إلى اللون الأزرق كلما كان أفضل ما يجعل من توت العليق والكشمش الأسود والعنبية والبيلسان الأسود المطهو مأكولات خارقة. وفي دراسة اجريت مؤخراً، تم اختبار العنبية على مجموعة من المتطوعين الذين يعانون من الوزن الزائد ومقاومة الأنسولين والمعرضين لخطر الإصابة بالسكري. تم إعطاءهم شراب العنبية يومياً على مدى ستة أسابيع أو شراب آخر مزيّف إنما مماثل من حيث الطعم والشكل. سجّل أولئك الذين تناولوا الشراب الحقيقي تحسناً في حساسيتهم على الأنسولين بنسبة 22%.

إن الكرز غني بشكل استثنائي بمضادات الأكسدة وعصيره هو شراب الفواكه الوحيد الذي أنصح به. بما أن السكر الغالب في الكرز هو الكزيلوز، يسجّل هذا الشراب معدل GL منخفضاً نسبياً (لكن احرص على ألا تشرب أكثر من كأس واحدة صغيرة في اليوم)، في حين أن عصير العنب يحتوي على السكر الصافي.

يعدّ الخوخ (البرقوق) في موسمه فاكهة رائعة يمكن تناولها كوجبة خفيفة مع بعض البروتين كبضع حبات من اللوز أو بذور اليقطين. جرّب وصفة شرائح الخوخ في الصفحة 357. تشكّل ثلاث أو أربع حبات من الخوخ المجفف مع رقائق الفطور بديلاً جيداً عن الخوخ الطبيعي لكن احرص على ألا تكون منقوعة في السكر.

ويأتي التفاح والإجاص في المرتبة التالية لكن الفرق يكمن في نوعية التفاح أو الإجاص الذي تختاره. فالإجاص الأقسى والأقل حلاوة يسجّل على سبيل المثال معدل GL منخفضاً أكثر من الأنواع الأخرى.

8 ـ تناول ملعقة مليئة من القرفة

تساعد ملعقة مليئة من القرفة في اليوم في صدّ السكري. والقرفة هي من التوابل الآمنة وغير المكلفة التي تستخدم منذ سنوات طويلة في طب الأعشاب التقليدي لعلاج داء السكري من النوع 2. يقلّد المكوّن الفاعل في القرفة MCHP مفعول هرمون الأنسولين الذي يخرج فائض السكر من مجرى الدم. ويبدو أن القرفة تخفض أيضاً معدلات الكولسترول والدهون فضلاً عن ضغط الدم. أنصحك طبعاً أن تضيف ملعقة صغيرة من القرفة إلى برنامجك الغذائي اليومي للتخلّص من داء السكري.

يبقى لدينا الكثير لنتعلمه عن القرفة إلا أن الدراسات التي أجريت على الحيوانات وجدت أن للقرفة تأثير ايجابي على معدلات السكر في الدم. وجدت دراسة أجريت في العام 2005 أن القرفة خفضت معدل السكر في الدم ورفعت معدلات الأنسولين لغاية 30 دقيقة بعد وجبة غنية بالسكر.

ولاحظت دراسة أخرى أجريت على الحيوانات وجود تأثير ايجابي على معدلات الدهون والسكر في الدم بعد مرور اسبوعين فقط على استعمال القرفة فيما ارتفعت معدلات الأنسولين والكولسترول الجيد بعد ستة أسابيع.

وتم تسجيل نتائج ايجابية في الدراسات التي أجريت على الانسان. فقد سجّلت مجموعة بحث تحسناً في العديد من أوجه متلازمة الأيض (معدلات السكر في الدم، ضغط الدم ونسبة الدهون في الجسم) عند الأشخاص الذين هم في المراحل الأولى من تطور السكري وليسوا مجرد معرضين للإصابة به بعد تناولهم خلاصة القرفة المسماة Cinnulin على مدى 12 أسبوعاً. ووجدت دراسة أجريت للمتابعة أن خلاصة القرفة تحسّن وضع مضادات الأكسدة ما يحمي فعلياً من الضرر الذي تلحقه المواد المسببة للأكسدة بالشرايين.

وسجّلت دراسة أخرى حديثة أجريت على مرضى السكري نتائج مشابهة. تم إعطاء 39 مريضاً خلاصة القرفة على مدى 4 أشهر فسجلوا انخفاضاً كبيراً في معدلات السكر في الدم بعد تناول الوجبات وانخفاضاً بنسبة 10% في معدلات السكر في الدم قبل تناول أيّ طعام. ولعل الأمر المثير للاهتمام هو أن مرضى السكري الذين يعانون أكثر من سواهم من فقدان السيطرة على معدل السكر في الدم سجّلوا تحسناً أكثر من غيرهم بفضل القرفة.

ما هي كمية القرفة التي تحتاجها؟

تظهر لنا الدراسات مجدداً نسبة القرفة التي ينبغي تناولها كي تكون فعّالة. في إحدى الدراسات التي أجريت في العام 2003، أعطى الباحثون ثلاث مجموعات من مرضى السكري 1غ أو 3غ أو 6غ (ملعقة صغيرة مليئة) من القرفة في اليوم. تجاوب الكل مع القرفة في خلال أسابيع، مع انخفاض في معدلات السكر في الدم بمعدل 20% كمعدل وسطي مقارنة مع مجموعة المراقبة. وقد سجّل بعض المتطوعين الذين يتناولون القرفة معدلات سكر طبيعية، والملفت أن معدل السكر في الدم عاد للارتفاع تدريجياً عندما توقفوا عن تناول القرفة. لوحظ أكبر تحسّن لدى الذين يتناولون الكمية الأكبر.

وفي دراسة سويدية اكثر حداثة، تم إعطاء المتطوعين الأرز بالحليب مع أو من دون قرفة، فتبين أن الذين تناولوا 3غ من القرفة أنتجوا كمية أقل من الأنسولين بعد الوجبة. وفي دراسة سابقة، وجد الباحثون أيضاً ان القرفة يمكن أن تبطئ عملية إفراغ المعدة. تم تسجيل هذا الأثر مع 6غ من القرفة وليس 3غ. تعادل الملعقة الصغيرة حوالى 3غ فيما الملعقة الصغيرة المليئة اقرب إلى 6غ.

انصحك بتناول ملعقة صغيرة (3غ) في اليوم وراجع أيضاً الصفحة 184 لتعرف المزيد عن خلاصة القرفة كمكمل غذائي. جرّب كمبوت التفاح والقرفة (صفحة 316) ورقائق الفطور الاسكتلندية مع القرفة والتفاح (صفحة 322) كطريقتين لاستخدام القرفة في الطهو.

ملخص

لضبط معدل السكر في الدم والتحكّم به، عليك أن تنظّم شهيتك وأن تحسّن صحتك عموماً:

- تناول الشوفان (وفطر شيتاكي والشعير) للحصول على البيتاغلوكان
- نوّع الحبوب... لا تتناول القمح دوماً بل اختر الجاودار أو الشعير
- تناول الحبوب (فاصولياء، عدس وحمص) بانتظام
- اجعل من الكينوا العجيبة جزءاً يومياً من نظامك الغذائي
- تناول وجبة خفيفة من بذور الشيا أو الجوز أو اللوز كل يوم تقريباً لتساعد على تحسين صحة قلبك وشرايينك.
- ادرج القرع واليقطين في نظامك الغذائي من أجل قدرتهما على تحسين وظيفة البنكرياس
- اختر أنواع التوت ذات اللون القاتم: عنبية، كشمش أسود، ثمار البيلسان، والخوخ والكرز أو التفاح والإجاص لأنها لا تحتوي طبيعياً على كمية كبيرة من السكر.
- رشّ ملعقة من القرفة على رقائق الفطور كل صباح أو أضفها إلى حساءك ومعجناتك كتابل لذيذ.

3

زد كمية الألياف القابلة للذوبان في نظامك الغذائي

سمعنا كلنا عن أهمية الألياف التي عادت إلى الواجهة في السبعينات عندما سافر الدكتور Denis Burkitt والدكتور Hugh Trowell حول العالم وجمعا عينات غائط. وقد وجدا أن المستشفيات في الدول حيث الغائط رخو نوعاً ما (هذا متوقّع من أناس يتحرك الغائط لديهم بشكل منتظم) صغيرة فيما المستشفيات في الدول حيث الغائط قاسٍ، أكبر وتستقبل العديد من المرضى. اكتشف الطبيبان نوعاً من الكربوهيدرات غير القابل للهضم في الطعام، نوعاً يسمى الآن ألياف وهو ينفخ مادة الغائط ما يؤدي إلى حركة صحية ومنتظمة في الإمعاء وقد استنتجا أن أولئك الذين يعتمدون نظاماً غذائياً يتضمن الكثير من الألياف، ما يجعل الغائط رخواً ومنتظماً، يتمتعون بصحة أفضل.

المعلومات الأساسية بشأن الألياف

إنّ الألياف في الحبوب والتي تأتي من القشرة الخارجية تُسمى نخالة. تحتوي الخضار أيضاً على الألياف لكن بعضاً منها يتحلل في الطهو ويُستفاد منها بشكل أفضل إذا ما أُكلت نيئة أو مطهوة قليلاً. وتحتوي الفواكه بدورها على ألياف ما يساعد على جعل احتراق الفركتوز أكثر بطئاً، لكن وكما رأينا في الفصل 1 من هذا القسم، يكون الفركتوز أقرب إلى السم منه إلى الغذاء إذا ما تواجد بكميات كبيرة. تبطئ هذه الألياف كلها احتراق السكر في المأكولات وتقلل نسبة الأنسولين التي تحتاج إلى انتاجها. اعتاد أسلافنا أن يتناولوا ما يزيد عن 100غ من الألياف في اليوم فيما نستهلك نحن في القرن 21 أقل من 10غ.

من البديهي أن تسجّل الأطعمة الغنية بالألياف معدل GL منخفضاً. بالتالي، أنصح أن تزيد كميتها في حميتك. وهي تتضمن:

- الحبوب الكاملة ونخالتها (تُضاف إلى بعض المأكولات على نخالة القمح أو الشوفان)
- الفاصوليا والعدس
- ثمار الجوز والبذور (لاسيما بذور الشيا والكتان)
- الخضار النيئة والمطهوة قليلاً (على البخار)
- قشرة الفواكه (ما من ألياف فعلياً في العصير)

في الحمية المضادة للسكري، لن تحتاج للتفكير في المأكولات المذكورة أعلاه كثيراً لأني سأعطيك وصفات معدّة من مأكولات ذات GL منخفض وغنية بشكل طبيعي بالألياف.

فوائد الألياف القابلة للذوبان

تم منذ السبعينيات، اكتشاف عالم كامل من أنواع الألياف المختلفة ودراستها، مع آثارها المتنوعة بما في ذلك التحكّم بمعدل السكر في الدم والتخلّص من فائض الكولسترول وتحسين نواحٍ عديدة من عملية الهضم وتعزيز جهاز المناعة. والمسألة المهمة بشكل خاص هي اكتشاف الألياف «القابلة للذوبان» التي تذوب وتتحوّل إلى ما يشبه «الجيل gel» فتمتص الكثير من المياه خلافاً لنخالة القمح التي لا تمتص سوى القليل من الماء (لا أنصح بإضافة نخالة القمح إلى الطعام لأنها تسبب تهيّجاً في الجهاز الهضمي بدلاً من أن تطريه وترطّبه).

إنّ أفضل مثال معروف هو ألياف أو نخالة الشوفان الغنية بالبيتاغلوكان. عندما تضاف إلى الماء أو تسلق، تصبح البتاغلوكان لزجة ما يمنح الشوفان المسلوق تركيبته الناعمة. تساعد هذه الألياف القابلة للذوبان على تغليف الأطعمة والجهاز الهضمي بطريقة تبطئ عملية إطلاق السكر من المأكولات ما يخفّض معدل GL فعلياً. كما تلتصق بالكولسترول في المعدة وتساعد على

التخلّص منه. يمكننا أن نقول بشكل عام، كلما كانت لزجة أكثر وبالتالي أكثر قدرة على امتصاص المياه، كانت أفضل. ويجعلك هذا تشعر بالامتلاء ما يعني أنك ستأكل كمية أقل من الطعام.

ومن المأكولات الغنية بالألياف القابلة للذوبان التي تساعد على جعل معدل السكر في دمك مستقراً يمكننا أن نذكر على سبيل المثال الشعير وبذور الشيا. كما رأينا في الفصل السابق، يحتل الشعير وبذور الشيا مرتبة متقدّمة في قائمتي للمأكولات المضادة للسكري. ستجد في القسم 4 عدداً من الوصفات التي تستخدم هذه المأكولات.

ويعتبر البكتين من الألياف القابلة للذوبان الشائعة، ونجده بوفرة في الحمضيات والتفاح كما يندرج الالجين algin ضمن الألياف القابلة للذوبان ونجده في الطحالب.

الألياف غير المعروفة

ثمة مصادر أخرى من المأكولات التي من غير المحتمل أن تتناولها كالكونجاك وهي نبتة شبيهة بالبطاطا تنمو في اليابان فضلاً عن قشرة البسيليوم وصمغ الغوار (Guar) وصمغ الكزانتان. في اليابان، يمكنك أن تشتري اطباقاً معدّة من الكونجاك لكنها لا تندرج ضمن قائمة الطعام في الغرب. غالباً ما تستخدم هذه المكوّنات لتخثير المأكولات ويمكن استخدامها أيضاً للاستفادة من الألياف، ويمكن شراءها على شكل بودرة أو كبسولات أو في خليط خاص، علماً أنها معدّة كلها لجعل معدلات السكر في دمك مستقرة. من المفيد فعلاً أن تتعرف إلى هذه المكونات لأن تناول كبسولة منها قبل الوجبة أو ملعقة مذوبة في الماء تشكّل فارقاً كبيراً في GL الوجبة التي ستتناولها.

الألياف الخارقة التي تنزل معدل السكر في الدم إلى النصف

تعتبر بعض الألياف مفيدة جداً للأشخاص الذين يعانون من السكري أو يرغبون في خفض خطر الإصابة به. إليك أليافي الخارقة:

الغلوكومانان

إنها إحدى الألياف المفضّلة لديّ وهي شائعة الاستعمال في آسيا. والغلوكومانان هي ألياف الكونجاك القابلة للذوبان في المياه وهي تمتص المياه 50 مرة أكثر من نخالة القمح فتنفخ الطعام الذي تتناوله وتجعلك تشعر بالشبع لوقت أطول. ومن المهم جداً أن تتناولها مع الكثير من المياه بسبب خصائصها الشديدة الامتصاص. وهذه الخصائص تعني أمرين: أولاً، تساعد على التخلّص من الكولسترول عبر الالتصاق به في الجهاز الهضمي؛ ثانياً، تتمتع بالقدرة على خفض حمل السكر في الوجبة ما يساهم في إعادة التوازن إلى معدل السكر في الدم وهذا ما يجعل منها منجماً من الفوائد.

وجدت دراسة أجريت في تايلندا أن تناول 1غ من الغلوكومانان قبل الوجبات يخفّض الـ GL بشكل كبير فضلاً عن الحاجة إلى الأنسولين لدى مرضى السكري من النوع 2. وأثبتت دراسات أخرى أن الغلوكومانان يخفّض الكولسترول ويساعد على استقرار معدل السكر في الدم ما يرتبط بتحسّن الحساسية على الأنسولين.

ويشكّل الغلوكومانان وسيلة ممتازة تساعد على خسارة الوزن. أشارت دراستان اجريت إحداهما في اليابان والأخرى في الولايات المتحدة إلى خسارة 450غ إضافي من الوزن في الأسبوع إذا ما تناول المرضى 3غ من الغلوكومانان في اليوم. وفي معهد التغذية المثالية Institute for Optimum Nutrition، قررنا أن نختبر الغلوكومانان عبر إعطاء 3غ في اليوم منه لعشرة أشخاص يعانون من الوزن الزائد وذلك على مدى ثلاثة أشهر. لم يدخل أيّ منهم أيّ تعديل على نظامه الغذائي أو عاداته الرياضية. أكمل تسعة منهم التجربة وخسر كل واحد منهم 3 كلغ كمعدل وسطي. ونستنتج من مراجعة كافة الدراسات التي أجريت حتى اليوم «يمكن احتمال الغلوكومانان بشكل جيد بمعدل 2 ـ 4غ في اليوم، ويؤدي تناوله إلى خسارة الوزن لدى الأشخاص الذين يعانون من زيادة في الوزن ومن البدانة».

تحتاج إلى 3غ أو إلى ملعقة صغيرة للحصول على هذا النوع من التأثير. ويعادل هذا 3 كبسولات، ربما مرتين أو ثلاث في اليوم قبل الوجبات

الرئيسية. تحتوي خلاصة الكونجاك على حوالى 60% من الغلوكومانان، بالتالي فإن تناول 5غ في اليوم يعادل 3غ من الغلوكومانان ما يجعلك تحتاج إلى 5 كبسولات أو ملعقة صغيرة مملوءة قبل الوجبات.

PGX ملك الألياف

ثمة ما هو أفضل من الغلوكومانان. تبيّن أن أفضل النتائج الاستثنائية يسجّلها نوع مميّز من الألياف يحمل اسم PGX. إنها الألياف الأكثر قدرة على امتصاص المياه والناتجة عن تفاعل الغلوكومانان مع ألياف نباتية أخرى (الألجين من الطحالب وصمغ الكزانتان). إن الـ PGX بودرة ويتوفر أيضاً على شكل كبسولات. يساهم تناول ملعقة صغيرة مملوءة (5غ) منه ومذوّبة في كوب من الماء مرتين أو ثلاث مرات في اليوم قبل الوجبات في خفض الشهية كما يخفّض GL الوجبة التي ستتناولها بشكل كبير.

كانت البروفسور Jenny Brand-Miller من جامعة سيدني، مفيدة جداً في تعزيز قيمة تناول المأكولات ذات GL منخفض. فقد وجدت في إحدى الدراسات أن تناول 5غ من بودرة PGX مع الماء قبل الفطور أو أثنائه أو بعده مباشرة يخفّض معدل GL الوجبة بنسبة الربع تقريباً.

يجب أن يكون هدفك تجنّب الارتفاع الكبير لمعدل السكر في الدم ما يعني أن الضرر الناجم عن السكر سيصبح أقل كما أن حاجة الجسم إلى انتاج الأنسولين تصبح أقل أيضاً. يمكن لملعقة صغيرة من PGX أن تفعل هذا بطريقة فعالة جداً. فضلاً عن ذلك، يترك تناول 5غ مع العشاء تأثيراً على خفض GL الفطور في اليوم التالي بمعدل يصل إلى الربع.

إن إضافة PGX إلى طعامك يخفض فعلياً مؤشر سكر الغلوكوز GI أو GL الغلوكوز. ويصبح تأثير خفض الـ GL أكبر عندما تُضاف هذه الألياف إلى الوجبة؛ فإذا تناولت على سبيل المثال ملعقة صغيرة من PGX مع وجبة تتضمن حصة من الأرز فستتمكن من إبقاء ارتفاع معدل السكر في الدم بعد الوجبة مستقراً فيتحوّل من جبل إلى تلة صغيرة. يكاد هذا يعادل خفض GL الوجبة إلى النصف.

كما تبيّن أن PGX فعال جداً في خسارة الوزن. ففي إحدى الدراسات، خسر المتطوعون الذين يسجلون زيادة في الوزن 6 كلغ و12سم من محيط الخصر كمعدل وسطي في تجربة امتدت على 14 أسبوعاً فيما انخفض اجمالي الكولسترول لديهم بنسبة 20% تقريباً، مع انخفاض الكولسترول الضار بمعدل الخمس. وتبيّن أيضاً أن PGX يخفّض كمية الطعام التي تريد تناولها في الوجبة المرافقة له.

في دراسة أجريت على فئران تعاني من السكري، تمت إضافة ألياف PGX إلى وجبتها فتبيّن أنها تخفف بشكل كبير مقاومة الأنسولين وتخفّض معدلات الكولسترول وتقلل الضرر الذي يلحق بالكليتين كما أدت هذه الإضافة إلى زيادة عدد الخلايا الصحيحة والسليمة في البنكرياس مقارنة مع الحيوانات التي لم تتناول ألياف PGX. تشكّل هذه كلها مؤشرات واضحة على خفض متلازمة الأيض والتخلّص من النموذج المعتاد «للاحتباس الحراري الداخلي» الذي يشكّل السمة الأساسية لداء السكري.

يمكنك استخدام PGX للوقاية من السكري أو التخلّص منه

بناء على الأدلة الواردة أعلاه، أنصحك بشدة بأن تذوّب ملعقة صغيرة مملوءة من PGX في المياه وتتناولها قبل كل وجبة رئيسية فيما أنت تتبع حميتي. لهذا، يشكّل هذا المكمل من الألياف جزءاً من الدعائم الأساسية للوقاية من السكري والتخلّص منه. يقضي الوضع المثالي بأن تتناول شراب الألياف الخارق قبل موعد الوجبة بخمس عشرة دقيقة ليساعدك على نفخ الطعام الذي ستتناوله بالمزيد من الماء والألياف ما يخفض بالتالي GL الوجبة. أدرجت هذا في برنامج المكملات في الفصل 4 من القسم 3.

في حال عدم توفّر الـ PGX، يشكّل الغلوكومانان أو ألياف الكونجاك ثاني أفضل خيار لك.

ملخص

زد كمية الألياف القابلة للذوبان في نظامك الغذائي كي تخفّض معدل GL وتحافظ على استقرار معدلات السكر في دمك:

- تناول الحبوب الكاملة (كالشوفان والشعير)، الفاصوليا والعدس، لغناها بالألياف القابلة للذوبان.
- تناول حفنة صغيرة من بذور الشيا أو الكتان كل يوم.
- أدرج الخضار النيئة أو المطهوة قليلاً على البخار ضمن نظامك الغذائي اليومي.
- تناول الفواكه الكاملة، غير المقشرة لتستفيد من الألياف في قشرتها.
- تناول ملعقة صغيرة مملوءة من PGX بعد تذويبها في الماء قبل كل وجبة رئيسية أو تناول 3غ من الغلوكومانان أو 5غ (5 كبسولات أو ملعقة صغيرة مملوءة) من ألياف الكونجاك قبل الوجبات (راجع الفصل 4 من القسم 3 لتحصل على برنامجك من المكملات)

4

تناول الدهون التي تشفي وتجنّب الدهون التي تقتل

من بين الأفكار الخاطئة بشأن السكري هو أنّ عليك تخفيض كمية الدهون التي تتناولها لتقلل من خطر إصابتك بالمرض. وتتأتى هذه المغالطة عن مفهومين خاطئين.

المفهوم الأول هو أن البدانة تسبب السكري. مما لا شك فيه أن المسألتان مرتبطتين لكن هذا لا يثبت أنها السبب. أعتقد أننا سنجد أن فقدان توازن السكر في الدم فضلاً عن مقاومة الأنسولين هما السبب الكامن خلف اكتساب الوزن والإصابة بالسكري.

المفهوم الخاطئ الثاني هو أنه إذا كانت زيادة الوزن هي السبب فعليك أن تتناول كمية أقل من الدهون لأن الدهون تحتوي على سعرات حرارية في الغرام أكثر من الكربوهيدرات أو البروتين. يتبع عدد كبير من مرضى السكري حميات قليلة الدهون لكن معظم المأكولات القليلة الدهون غنية بالكربوهيدرات. بالتالي، تكون النتيجة حمية مرتفعة الـ GL، وهو آخر ما تحتاجه إن كنت تعاني من السكري. وتعتبر هذه الحميات الغنية بالكربوهيدرات والمنخفضة الدهون مسبباً رئيسياً لمرض القلب.

إلا أنّ هذا لا يعني بالطبع أن تتناول مأكولات غنية بالدهون كمنتجات الحليب واللحوم الحمراء. وقبل أن أتحدث عن الدهون الصحية، أود أن أشرح أكثر عن البحث الذي بيّن أن التركيز على الدهون في النظام الغذائي جعلنا نغفل تأثير الحمية الغنية بالكربوهيدرات على صحة الناس.

الحميات الغنية بالدهون، المنخفضة الـ GL، تقلل من خطر الإصابة بالسكري

تابعت دراسة أجرتها كلية الطب في هارفرد أكثر من 85000 ممرضة على مدى 20 عاماً بغية دراسة مسببات السكري في النظام الغذائي. خلال هذه الفترة، أصيبت 4670 منهن بداء السكري. سجّل الباحثون الأحجام والقياسات لأنظمتهن الغذائية بالإجمال وحددوا موقع كل مشاركة بشكل تدريجي يبدأ من تناول حمية غنية بالدهون إلى حمية غنية بالكربوهيدرات. استناداً إلى صاحب الدراسة أي الدكتور توماس هالتون: «تظهر هذه الدراسة أن الحمية الفقيرة بالدهون لم تقِ فعلياً المشاركات من داء السكري من النوع 2 مقارنة مع حمية فقيرة بالكربوهيدرات. كما تفاجأت لارتباط الاستهلاك العام للكربوهيدرات بداء السكري من النوع 2 ولأن الخطر النسبي لحمل السكر GL كان مرتفعاً جداً». لقد وجدوا أن ما يقلل من خطر الإصابة بداء السكري ليس الامتناع عن تناول الدهون بل خفض حمل السكر GL. في هذه الدراسة، زاد معدل GL المرتفع من خطر الإصابة بداء السكري بما يزيد عن الضعف.

استناداً إلى هالتون «إن الحمية التي بدا أنها تترك أثراً وقائياً هي الحمية القائمة على الخضار وعلى القليل من الكربوهيدرات أيّ على كميات أكبر من الدهون والبروتينات النباتية وكميات قليلة من الكربوهيدرات». هذا وصف جميل لحميتي والتي ستتبعها في القسمين 3 و4. فهي تتضمن دهوناً جيدة (ستعرف المزيد عنها بعد قليل) والكثير من البروتينات ذات المصدر النباتي.

الحميات ذات GL المرتفع، وليس الغنية بالدهون، تسبب مرض القلب

ركزّت كافة النصائح الطبية تقريباً منذ السبعينات على ضرورة خفض الدهون في النظام الغذائي بغية خفض خطر الإصابة بأمراض القلب فضلاً عن البدانة وداء السكري. لكن هل الدهون هي فعلاً القاتل؟ إذا درست الأدلة لوجدت أنها ضعيفة بعض الشيء. في العام 2010، تسبب تحليل واسع للدراسات، نُشر في American Journal of Clinical Nutrition، وشمل

21 دراسة و350000 مريض، بموجات صدمة في المؤسسات الطبية والغذائية. فقد أشار التحليل إلى «عدم وجود دليل هام يشير إلى أن الدهون الغذائية المشبعة مرتبطة بارتفاع خطر الإصابة بمرض شريان القلب التاجي أو أمراض القلب والشرايين».

ولعل الأهم هو أن الكتّاب أشاروا إلى أن استبدال الدهون المشبعة في النظام الغذائي بالمزيد من الكربوهيدرات، لاسيما الكربوهيدرات المكررة، يجعل عوامل خطر الإصابة بمرض القلب والسكري أسوأ. يقول الدكتور Dariush Mozaffarian من هارفرد: «هذا مذهل، لأن هذا ما نفعله منذ سنوات». تشير أبحاث مظفريان إلى أن زيوت أوميغا ـ 6 النباتية المتعددة غير المشبعة كالصويا تقلل من خطر الإصابة بنوبة قلبية.

يكمن جزء من القضية ضد الدهون المشبعة في أنها ترفع معدلات الكولسترول العام؛ إلا أنّ هذه الفكرة «تستند إلى حدّ كبير إلى استنتاجات لا تدعمها البيانات» على حدّ تعبير Meir Stampfer، استاذ التغذية وعلم الوباء في كلية الصحة العامة في هارفرد. وعلى الرغم من أنها ترفع معدلات الكولسترول الضار إلا أنها ترفع أيضاً معدلات الكولسترول الجيد التي تلعب دوراً في حماية الصحة إذا ما ارتفعت أكثر.

منذ سنتين، شارك Stampfer في دراسة نُشرت في New England Journal of Medicine ووجدت أن المجموعة التي تتبع حمية منخفضة الكربوهيدرات أيّ الذين يتناولون أكثر الدهون إشباعاً سجلوا النسبة الأكثر صحة للكولسترول الجيد مقارنة مع الكولسترول الضار وخسروا من الوزن ضعف ما خسره من يتبعون حمية كلاسيكية قليلة الدهون. وسجّل العديد من الدراسات النتائج نفسها. في كندا، وجدت مقارنة بين الذين يتبعون حمية ذات معدل GL منخفض وبين الذين يتبعون الخطوط العريضة للحمية القليلة الدهون التقليدية، التي ينصح بها دليل الغذاء الكندي للطعام الصحي، أن الذين يتبعون حمية قليلة الدهون سجلوا ارتفاعاً ملموساً في معدل السكر قبل تناول ايّ طعام، في حين أن الذين اتبعوا حمية تقوم على GL منخفض سجلوا انخفاضاً ملموساً وتحسناً ايجابياً جداً في الكولسترول، مع انخفاض في الكولسترول الضار وارتفاع في الكولسترول الجيد فضلاً عن انخفاض التريغليسريد.

السكر وليس الدهون هو المشكلة الصحية الحقيقية

كما رأينا في الفصل 1 من هذا القسم، إن المتهم الحقيقي عند الحديث عن السكري ومرض القلب هو السكر والنشويات وليس الدهون أو تحديداً الحمية ذات معدل GL مرتفع. يقول خبير السكري البروفسور شارلز كلارك، المحاضر في الكلية الملكية للجراحين في ادنبرغ: «كانت السلطات بطيئة جداً في الاعتراف بمشكلة الكربوهيدرات».

«إن النصيحة الرسمية لخسارة الوزن والتحكّم بداء السكري وخفض خطر الإصابة بمرض القلب تقضي بتناول ما هو معروف «بحمية صحية متوازنة». وهذا يعني إبقاء استهلاك الدهون منخفضاً لكن الحرص على تناول كمية لا بأس منها من الكربوهيدرات كالمعكرونة والخبز والبطاطا. لسوء الحظ، يسمح لك هذا باستهلاك الكثير من المأكولات ذات حمل سكر عالٍ. في الواقع، من الممكن تماماً أن نتبع «حمية صحية متوازنة» وأن نستهلك ما يعادل 60 ملعقة صغيرة من السكر في اليوم، وهو أمر ليس بالجيد».

وعلى الرغم من أن الحميات الغنية بالدهون ترفع معدلات الكولسترول إلا أن «الكولسترول الاجمالي لا يشكّل مؤشراً كبيراً على وجود خطر» كما يشير البروفسور Stampfer. في الدراسة التي نشرها في New England Journal of Medicine، ورد أن الذين يتبعون حمية قليلة الكربوهيدرات وكثيرة الدهون، خسروا من الوزن بقدر ما خسر الذين يتبعون حمية قليلة الدهون، وهو أمر جيد في ما يتعلق بداء السكري.

ثمة العديد من الدراسات الحالية التي تشير بوضوح إلى أن تناول الكثير من السكر والكربوهيدرات المكررة أو الكثير من الكربوهيدرات عموماً، هي عامل صحي هام ومؤشر إلى زيادة الوزن وخطر الإصابة بأمراض القلب والشرايين وداء السكري أكثر من تناول الدهون.

الحميات القليلة الدهون، القليلة الكولسترول، سيئة لك

تتحدّث إحدى أكبر الأساطير في الغذاء عن أن تناول مأكولات غنية

بالكولسترول يرفع معدلات الكولسترول في الدم. لكنها لا تفعل! يمكنك ان تتناول ست بيضات عضوية المنشأ (أو بلدية) كل اسبوع ولن تشكّل أيّ فارق على مستوى معدلات الكولسترول في دمك.

ينتج الجسم الكثير من الكولسترول لاسيما في الكبد، كمادة حيوية أولى لانتاج كافة الهورمونات التي تقوم على الدهون كالكورتيزول والتستوسترون والاستروجين والبروجسترون. إذا تناولت دواءً من الستاتينيات (مجموعة أدوية تختص بخفض معدلات الكولسترول) التي تحول دون انتاج الكبد للكولسترول، سيمتص الكبد قدر ما يمكنه من الكولسترول الموجود لينتج هذه الهورمونات الضرورية. بالتالي، سينخفض معدل الكولسترول في الدم. عندما تتعرّض بشكل مستمر للضغط النفسي، يرتفع معدل الكولسترول في الدم لأن الجسم يكافح لانتاج المزيد من الكورتيزول فيزيد من انتاجه للكولسترول. عندما تكثر من تناول السكر وتتبع نظاماً غذائياً مرتفع الـ GL أو تكثر من شرب الكحول، ينتج الكبد الكولسترول الضار في محاولة لتحويل فائض السكر إلى دهون (تريغليسريد). إذن، إن السبب الحقيقي الذي يكمن خلف ارتفاع معدلي الكولسترول الضار والتريغليسريد هو الضغط النفسي الذي يترافق مع استهلاك الكثير من السكر أو الكحول.

تؤثر الحميات القليلة الدهون في معدلات التستوسترون

غالباً ما يعاني الأشخاص الذين يتبعون حمية قليلة الدهون، قليلة الكولسترول وخصوصاً قليلة البروتينات، من انخفاض في معدلات الهورمونات الحيوية. وأحد هذه الهورمونات هو التستوسترون. وغالباً ما تكون معدلات التستوسترون منخفضة لدى مرضى السكري، علماً أن النقص في التستوسترون يشكّل مؤشراً إلى إمكانية الإصابة بمتلازمة الأيض. ويرتبط النقص في التستوسترون بمجموعة واسعة من الأعراض لدى الرجال في متوسط العمر، أعراض تشبه إلى حد ما اعراض انقطاع الحيض عند النساء وتُعرف باسم إياس الذكور. وتتضمن هذه الأعراض اكتساب الوزن، وفقدان النشاط والحماسة، والتعب المزمن ونقص الرغبة الجنسية والعجز الجنسي أحياناً. وثمة ارتباط أيضاً بين مرض القلب وانخفاض معدلات التستوسترون.

يمكن لتصحيح النقص في التستوسترون أن يشكّل فارقاً كبيراً في محاولة التخلّص من داء السكري ومن متلازمة الأيض. إن كنت تتعاون مع معالج غذائي أو طبيب، فيمكنه أن يطلب لك فحوصات، لكن لا تعتمد فقط على فحوصات الدم فالأعراض أيضاً مهمة جداً.

دهون الأوميغا ـ 3 مفيدة لك والدهون المشبعة ضارة

ثمة أسباب وجيهة لزيادة استهلاكك من النوع الصحيح من الدهون. يساعد النظام الغذائي الغني بدهون الأوميغا ـ 3 التي نجدها في أسماك المياه الباردة الدهنية فضلاً عن بعض البذور لاسيما الشيا والكتان واليقطين (القرع)، على خفض خطر إصابتك بداء السكري ومرض القلب كما يخفّض معدل التريغليسريد ويحسّن الحساسية على الأنسولين. وثمة نوع خاص من دهون الأوميغا ـ 3 يحمل اسم EPA، يتوفر بكثرة في الأسماك الدهنية ويعتبر عاملاً قوياً جداً مضاداً للالتهاب وهو يساعد على تصحيح الكثير من الضرر الناجم عن التسكّر (راجع الفصل 1 من القسم 1). أما النوع الأساسي الآخر من دهون أوميغا ـ 3 فيحمل اسم DHA ويرتبط بتحسين الحساسية على الأنسولين في العضلات. ستجد أن المكملات الغذائية من زيوت السمك الغنية بالأوميغا ـ 3 تحتوي على EPA وDHA.

إنّ أكبر مستهلكي الأسماك الغنية بالأوميغا ـ 3 هم سكان ألاسكا والأسكيمو واليابانيون الذين يعتبر خطر إصابتهم بمتلازمة الأيض ومقاومة الأنسولين محدوداً. كما أن اعتماد نظام غذائي متوسطي أيّ نظام يقدّم الأسماك على اللحوم، يعني أنك تحصل على كمية أكبر من الأوميغا ـ 3.. وجدت دراسة امتدت على سنتين في ايطاليا أن المرضى الذين يعانون من متلازمة الأيض يسجلون تراجعاً في الالتهابات وتحسناً في الحساسية على الأنسولين عندما يتبعون هذا النوع من الحمية. من ناحية أخرى، يعزز النظام الغذائي الغني بالدهون المشبعة، أيّ الذي يحتوي على لحوم ومشتقات الحليب أكثر مما يحتوي على أسماك، مقاومة الأنسولين عندما يترافق مع حمية تقوم على كربوهيدرات ذات حمل سكر مرتفع. وكما شرحت في الفصل 1 من هذا القسم، تذهب حميتي المضادة للسكري إلى ما هو أبعد

من الحمية المتوسطية رغم وجود قواسم مشتركة عديدة بينهما.

ترفع دهون الأوميغا ـ 3 أيضاً معدل هورمون يحمل اسم أديبونكتين وهو يساعد على حرق السكر بدلاً من تخزينه على شكل دهون. يرتبط ارتفاع معدل هذا الهورمون بانخفاض خطر الإصابة بداء السكري.

كما يخفض استهلاك دهون الأوميغا ـ 3 بكثرة من خطر الإصابة بمرض القلب لأنها تضبط الالتهابات وتحسّن الدورة الدموية وتقلل من كثافة الدم وتخفّض ضغط الدم.

إلا أن الدراسات التي أعطت مرضى السكري زيوت السمك لم تكن ممتازة دوماً، فقد أظهر معظمها تقريباً انخفاضاً في معدلات التريغليسريد (الدهون في الدم) لكنها لم تظهر كلها تحسناً في ضبط معدلات السكر. أعتقد أن الفائدة الحقيقية من إدراج دهون الأوميغا ـ 3 ضمن حميتك تكمن في أنها تقلل من خطر الإصابة بالعديد من المشاكل الصحية المرتبطة بداء السكري وفي أنك تقلل على الأرجح من استهلاكك للدهون المشبعة إذا ما تناولت كمية أكبر من السمك وكمية أقل من اللحوم ومشتقات الحليب. ستجد بعض الوصفات الرائعة للأسماك في القسم 4 - جرّب السردين على التوست (صفحة 332) أو السلمون بصلصة البستو (صفحة 341).

تناول حفنة صغيرة من المكسرات أو البذور كل يوم

نجد دهون الأوميغا ـ 3 أيضاً في المكسرات والبذور التي تنمو في الدول ذات الطقس البارد. تعتبر بذور الشيا المصدر الأغنى لهذه الدهون وقد أتيت على ذكرها في الفصل 3 من هذا القسم ونصحتك بتناولها كل يوم. ويعتبر الجوز أفضل نوع من أنواع المكسرات التي تحتوي على دهون أوميغا ـ 3، وهذا ما ذكرته سابقاً. تشكّل وصفتا سلطة الجوز والبقول الثلاث (صفحة 334) وكعكة الجزر والجوز وصفتين رائعتين تستخدمان الجوز.

الفيتامين D يخفّض خطر الإصابة بالسكري

ثمة نوع آخر من الدهون الأساسية التي نجدها في الأسماك الدهنية هو

الفيتامين D. كما شرحت في الفصل 4 من القسم 1، ياتي معظم الفيتامين D في الجسم من تأثير الشمس على الجلد. في الشتاء، لا ينتج الجسم ما يكفي من هذا الفيتامين لاسيما إن كنت تعيش في القسم الشمالي من الكرة الأرضية.

من المعروف أن النقص في الفيتامين D يزيد من خطر الإصابة بأمراض مناعية أخرى، وبالتالي ليس من المستغرب أن نجد أن الأولاد الذين يعانون من داء السكري من النوع 1 يعانون من انخفاض معدلات الفيتامين D أكثر من سواهم. ويرتبط النقص في هذا الفيتامين أيضاً بارتفاع خطر الإصابة بالسكري من النوع 2 وبمتلازمة الأيض. لكن، هل تناول مكملات من هذا الفيتامين يساعد إن كنت مصاباً بداء السكري؟ وجدت تجربة صغيرة شملت عشرة أشخاص فقط أن تناول المكملات من هذا الفيتامين حسّن انتاج الأنسولين وخفف مقاومة الأنسولين. وثمة المزيد من الدراسات التي تجرى حالياً.

نحتاج كلنا إلى 30مكغ من الفيتامين D في اليوم. إذا تناولت سمكاً دهنياً ثلاث مرات في الأسبوع وست بيضات في الأسبوع وإذا أمضيت 30 دقيقة يومياً في الهواء الطلق معرّضاً وجهك وذراعيك للشمس فستحصل على الأرجح على نصف هذه الكمية. بالتالي، عليك أن تتناول ما لا يقل عن 15مكغ في اليوم على شكل مكملات، على أن تزيد الكمية في الشتاء.

ملخص

كي تتخلّص من داء السكري ومضاعفاته الأخرى وكي تحافظ على صحتك عموماً، أنصحك بما يلي:

- قلل من استهلاكك للحم الأحمر والمأكولات المصنّعة، لكن احترس من المأكولات القليلة الدهون إذ يتم استبدال الدهون في معظمها بالسكر. التزم بالخيارات ذات GL منخفض. استبدل اللحوم بالدواجن والسمك والبيض والمكسرات والبذور.
- تناول الأسماك الدهنية (سلمون، اسقمري، رنكة، سلمون مدخّن ومملح، تروتة، سردين أو تونا طازجة) ثلاث مرات في الأسبوع.

- تناول حفنة صغيرة من بذور الشيا، الكتان، اليقطين (القرع) أو الجوز كل يوم كما نصحتك في الفصل 3 من هذا القسم.
- تناول ست بيضات بلدية (عضوية) في الأسبوع... لن يرفع هذا معدل الكولسترول في دمك.
- تناول مكملات من زيت السمك الغني بالأوميغا ـ 3 والذي يحتوي على EPA وDHA واحرص على أن تؤمن الفيتامينات المتعددة التي تتناولها 15مكغ من الفيتامين D (سأعطيك مزيداً من التفاصيل عن المكملات في الفصل 4 من القسم 3).

5

زد استهلاكك لمضادات الأكسدة والأطعمة المفيدة للكبد

يعتبر ازدياد الالتهابات والتأكسد من السمات التي تميّز داء السكري ومقاومة الأنسولين ومتلازمة الأيض. تسبب الالتهابات الألم والاحمرار والتورم فيما تسبب الأكسدة الضرر على غرار التسكّر. ويلحق الضرر بمستقبلات الأنسولين وبالشرايين والكبد. من حسن الحظ أنك تستطيع تصحيح معظم هذا الضرر وأن تبعد أيض جسمك بعيداً عن الالتهابات عبر زيادة استهلاكك لمضادات الأكسدة والعناصر الغذائية المفيدة للكبد.

قبل أن أشرح كيف يمكنك أن تفعل هذا وما هي المأكولات والعناصر الغذائية المهمة، من المفيد أن تفهم كيف يعمل كبدك ومضادات الأكسدة على إبقائك بصحة جيدة.

المواد المؤكسدة ومضادات الأكسدة المضادة للشيخوخة

تخيّل المواد المؤكسدة على أنها الدخان الذي يُنفث من جراء تحويل الطعام إلى طاقة. نحن ننتج كل يوم ملايين المواد المؤكسدة على شكل مواد جانبية ناتجة عن الأكل، ويلحق هذا «التلوث» الضرر بكافة الخلايا لأن خلايانا كلها تصنع الطاقة من السكر في كل يوم. يمكنك أن ترى الآثار الواضحة للتأكسد على البشرة التي يبدو عليها التقدّم في السن والتي فقدت مرونتها وعلى العينين اللتين فقدتا قدرتهما على التركيز على البعيد والقريب، لكن العملية نفسها تجري داخل جسمك.

ينتج كل ما يحترق، سواء أكان اللحم أو الدخان المتصاعد من

السيارات، هذه المنتجات الثانوية الضارة. ويحتوي الدخان المتصاعد من سيجارة واحدة ملايين المواد المؤكسدة. ويسبب لك هذا الشيخوخة عبر الحاق الضرر بخلاياك. تحمل الخلية العادية ملايين «الندوب» الصغيرة الناجمة عن الأكسدة. ونتيجة لذلك، يتراجع عمل جسدك ودماغك تدريجياً كما تفقد تدريجياً نضارة الشباب. إنما تستطيع أن تبطئ بشكل كبير لا بل أن تتخلّص من هذا الاتجاه الذي يتخذه جسدك نحو الشيخوخة السريعة والمبكرة عبر زيادة استهلاكك للعناصر الغذائية المضادة للتأكسد والمضادة للشيخوخة وعبر خفض تعرّضك لمصادر الأكسدة الداخلية إلى أدنى حدّ ممكن.

كيف يبقيك كبدك بصحة جيدة

تعتبر مضادات الأكسدة مهمة جداً لعمل الكبد وكبدك هو المحور في ما يتعلق بأيض السكر. إن كبدك مسؤول عن تحويل السكر إلى دهون وعن تحويل الفركتوز أو الكحول إلى دهون أو طاقة. ترتبط معظم أعراض متلازمة الأيض بعمل الكبد. ينتج الكبد الحمض البولي كمنتج ثانوي لأيض السكر ما يؤدي إلى ارتفاع ضغط الدم. وهو ينتج الكولسترول الضار والتريغليسريد ويبذل قصارى جهده ليحمي السكر من التحول إلى AGE (مشتقات السكر). كلما استطعت أن تتخلّص من السكر ومشتقاته قبل أن تسبب الضرر للكبد كان ذلك أفضل.

خلافاً للاعتقاد الشائع، إن الكبد هو العضو الذي يعاني اكثر في حال الإصابة بداء السكري وليس البنكرياس. استناداً إلى الدكتور جاكلين بالتيس في Sugar Control Bible، وجدت جامعة جون هوبكينز أن 2% فقط من بين 5000 مريض سكري يعانون من تلف في البنكرياس فيما يعاني 98% من ضرر لحق بالكبد.

إن الكبد يحتاج إلى مجموعة واسعة من العناصر الغذائية كي ينظف الجسم من السموم. وتعتمد المرحلة الأولى من إزالة السموم، وهي المطلوبة لتخليص الجسم من سموم السكر والكحول، على العناصر الغذائية المضادة للأكسدة.

أما المرحلة الثانية فتعتمد على عناصر غذائية أخرى كالغلوكوزينولات (نجدها في الخضار الصليبية كالملفوف والقنبيط (الزهرة) واللفت والبروكولي وملفوف بروكسل)؛ الغلوسين (نجده في الخضار ذات الجذور)؛ الغلوتامين (نجده في الطماطم)؛ الغلوتاثيون والكبريت (نجدهما في البصل والثوم فضلاً عن البيض)؛ الفيتامينات B (نجدها بوفرة في المكسرات والبذور والفاصوليا والخضار الخضراء).

والغلوتامين هو حمض أميني مثير للاهتمام يمكن استخدامه كوقود من قبل بعض الخلايا، لاسيما في الجهاز الهضمي وفي الدماغ ويمكنه أيضاً أن يخفف الرغبة الشديدة في تناول السكر. وقد تبيّن أنه يساعد على تخفيف مقاومة الأنسولين وعلى تحسين عمل خلايا بيتا التي تنتج الأنسولين في البنكرياس.

أدرجت هذه المأكولات الضرورية كلها في حميتي المضادة للسكري وسأتحدث عن أهمية كل عنصر من هذه العناصر الغذائية في هذا الفصل.

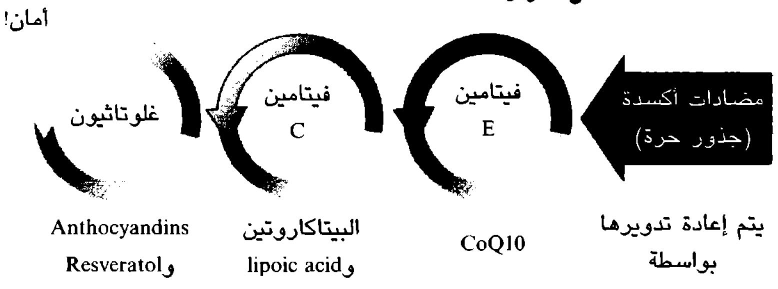
نظّف كبدك

إذا كنت قلقاً بشأن قدرة كبدك على التخلّص من السموم فيمكنك أن تتبع حميتي لتنظيف الكبد من السموم التي شرحتها بشكل مفصّل في كتابي تنظيف الكبد من السموم (الصادر عن دار الفراشة) (وهو متكامل مع لوائح مشتريات، وصفات وقوائم طعام يومية). وخلال هذه الأيام التسعة، ستتناول أيضاً مكملاً غذائياً يحمل اسم 9 - Day Detox Pack ويمنحك كافة العناصر الغذائية الضرورية لصحة الكبد الواردة في هذا الفصل والأعشاب المفيدة فضلاً عن كيس سعة 5غ من بودرة الغلوتامين. هذا هو السبيل السريع لتحسين وظيفة الكبد إلى أقصى حدّ... ما يعادل إرسال كبدك إلى مركز عناية (spa) مدة 9 أيام.

المساعدة الضرورية التي تقدّمها مضادات الأكسدة

على الرغم من وجود أنواع مختلفة من مضادات الأكسدة في المأكولات إلا أنّ ثمة لاعبين أساسيين يعملون معاً كفريق لتعطيل مواد الأكسدة الضارة، وسأتحدث عنهم في ما يلي.

مضادات الأكسدة تعمل كفريق



ثمة طريقتان لتتمكن من زيادة استهلاكك للعناصر الغذائية المضادة للأكسدة التي تسمح بأن تتخلّص من علامات الاحتباس الحراري الداخلي، هما إما تناولها وإما الاعتماد على المكملات الغذائية. وأنا أنصح بالطريقتين. أما سبب تناول المكملات فهو أن تضمن معدل استهلاكك، الأمر الذي لا يمكنك أن تفعله مع الطعام لأنه يختلف كثيراً من صنف إلى آخر؛ كما أن لتناول كميات كبيرة من عناصر غذائية محددة قيمة مثبتة في التخلّص من تطوّر المرض أكثر مما يمكنك الحصول عليه من الطعام (سأخبرك المزيد بعد قليل). وفي حال الإصابة بداء السكري، إن كنت تبول كثيراً فأنت تخسر فعلياً العناصر الغذائية وتحتاج بالتالي إلى المكملات لتحل محلها.

أولاً، كيف تزيد كمية مضادات الأكسدة التي تحصل عليها من الطعام؟

يمكنك قياس قدرة طعامك المضادة للأكسدة

لا تتمتع كافة الخضار والفواكه بالقدرة نفسها على مقاومة التقدّم في السن. لمعرفة قدرة طعام ما المضادة للأكسدة لا بد من قياس قدرته على امتصاص جذور الأوكسجين (ORAC). وهذه طريقة قياس موضوعية تحدد مدى قدرة الطعام على التعامل مع «الدخان الذي تنفثه» مواد الأكسدة. تبيّن بشكل قاطع أن الأشخاص الذين يبقون بصحة جيدة حتى بلوغهم المئة عام يستهلكون ما لا يقل عن ORAC 6000 في اليوم، لكن ما معنى هذا في نظامك الغذائي اليومي؟

ORAC 6000 في اليوم يبعد شبح الشيخوخة

يظهر الجدول التالي معدلات ORAC لعشرين صنف مختلف من الطعام يمكنك إدراجها بسهولة في نظامك الغذائي اليومي. تحتوي كل حصة واردة أدناه على حوالى 2000 وحدة. اختر وحسب ثلاثة منها كل يوم كي تبلغ معدل 6000 الذي يكافح الشيخوخة.

مأكولات تسجل معدلات ORAC عالية

1 - $\frac{1}{3}$ ملعقة كبيرة من القرفة المطحونة
2 - $\frac{1}{2}$ ملعقة كبيرة من الأوريغانو اليابس
3 - $\frac{1}{2}$ ملعقة كبيرة من الكركم (العقدة الصفراء) المطحون
4 - ملعقة كبيرة مملوءة من الخردل
5 - $\frac{1}{5}$ كوب من توت العليق
6 - $\frac{1}{2}$ إجاصة أو كريب فروت أو خوخة (برقوقة)
7 - $\frac{1}{2}$ كوب من الكشمش الأسود أو العنبية أو التوت أو الفراولة (الفريز)
8 - $\frac{1}{2}$ كوب من الكرز
9 - برتقالة أو تفاحة
10 - 4 قطع من الشوكولا الأسود (70% من الكاكاو الصافي)
11 - 7 أنصاف جوز
12 - 8 أنصاف جوز البيكان
13 - $\frac{1}{4}$ كوب من الفستق (الفول السوداني)
14 - $\frac{1}{2}$ كوب من العدس المسلوق
15 - كوب من الفاصوليا العريضة المسلوقة
16 - $\frac{1}{3}$ حبة أفوكادو متوسطة الحجم
17 - $\frac{1}{2}$ كوب من الملفوف الأحمر المفروم
18 - كوبان من زهور البروكولي
19 - حبة أرضي شوكي (خرشوف) متوسطة الحجم أو 8 أغصان هليون
20 - $\frac{1}{3}$ كأس متوسطة الحجم (150مل) من النبيذ الأحمر

ملاحظة: كوب = 250مل

كيف تزيد كمية مضادات الأكسدة التي تحصل عليها من الطعام

بشكل عام، إن المأكولات الأكثر غنى بالألوان والنكهات هي التي تسجّل أيضاً أعلى معدلات مضادات الأكسدة. إنّ اللون الأحمر والأصفر والبرتقالي في الطماطم والجزر على سبيل المثال ناتج عن وجود مضاد الأكسدة البيتاكاروتين. يعتبر معدّل الخرشوف الأعلى بين الخضار كافة في حين أن خضار اخرى كالبازيلاء والسبانخ تسجل معدلات أدنى؛ لذا، تناول ما بين 5 إلى 10 حصص من الفواكه والخضار يومياً لتضمن أن معدل ما تحصل عليه من مضادات الأكسدة كبير. جرّب التورتيلا بالخرشوف والفليفلة الحمراء (صفحة 325).

إنّ الفواكه التي تتمتع بأعلى المعدلات هي الفواكه ذات الألوان الداكنة، كتوت العليق والعنبية والفراولة. فهي غنية بشكل خاص بمضادات الأكسدة القوية المسماة الأنثوسيانيدين التي سأشرح عنها في مرحلة لاحقة من هذا الفصل. يؤمن كوب من العنبية ORAC 9697... ستحتاج إلى تناول 11 موزة لتحصل على الفائدة نفسها!

حبة الكرز في الأعلى

تقضي أبسط وأسهل وسيلة للحصول على ORAC 6000 بتناول كأس صغير من عصير الكرز الطازج. يؤمن هذا 8260 وحدة على سلم ORAC، أيّ ما يعادل حوالى 23 قطعة من الفواكه والخضار العادية! ثمة عصائر أخرى كعصير الرمان والأساي (يعد مّن شجرة الأساي التي تنمو في أميركا الجنوبية، وهي من فصيلة العنبية الغنية بالفلافونويدات والأنثوسياندين) تسجّل معدلات ORAC عالية لكن يبقى عصير الكرز متفوقاً عليها. إنه عصير الفواكه الوحيد الذي أنصح به بما أن السكر الطاغي في الكرز هو الكزيلوز الذي لا يحتوي على الكثير من الكربوهيدرات. لكن، ينبغي ألا تشرب سوى كأس صغيرة واحدة تعادل 5GL. هذه حصتك اليومية من الشراب.

لا تتناول أيّ «خمسة أنواع في اليوم»

يعتمد عدد حصص الفواكه والخضار التي تحتاجها في اليوم على

خياراتك، كما يمكنك أن ترى في قائمة الطعام أدناه المخصصة ليومين. تم اختيار خمس حصص لكلا اليومين لكن خيار اليوم الثاني هو ORAC 8000 أكثر من اليوم الأول.

مقارنة ORAC بين خيارات الطعام ليومين

اليوم الأول		اليوم الثاني	
حصة فواكه/ خضار	ORAC	**حصة فواكه/ خضار**	ORAC
$\frac{1}{8}$ حبة شمام (بطيخ أصفر) كبيرة	315	$\frac{1}{2}$ إجاصة	2617
1 حبة كيوي	802	$\frac{1}{2}$ كوب من الفراولة	2683
نصف جزرة نيئة متوسطة الحجم	406	$\frac{1}{2}$ حبة أفوكادو	2899
$\frac{1}{2}$ كوب بازيلا خضراء ومجلدة	432	كوب من البروكولي النيئة	1226
كوب من السبانخ النيئة	455	4 عيدان من الهليون المسلوق	986
المجموع	**2410**	**المجموع**	**10411**

العناصر الغذائية المضادة للأكسدة على شكل مكملات

تساعد العناصر الغذائية التالية على إبعاد خطر إصابتك بداء السكري أو التقليل من خطر إصابتك به إن كنت تعاني من متلازمة الأيض:

الفيتامين C: إن كنت تعاني من داء السكري، فمن المهم جداً أن تحصل على هذا الفيتامين إما عبر الطعام وإما عبر المكملات الغذائية. إنّ ارتفاع معدل هذا الفيتامين في دمك والناجم عن اعتماد حمية غنية بالخضار والفواكه وعن تناول المكملات، يخفف من خطر إصابتك بالسكري بنسبة 62%. هذا ما استنتجته دراسة شملت أكثر من 21000 شخص وامتدت على 12 سنة ثم نُشرت في Archives of Internal Medicine. تبيّن أن الذين لديهم أعلى معدلات من الفيتامين C في بلاسما الدم أقل ميلاً للإصابة بداء السكري بنسبة 62%، مقارنة مع الذين يسجلون المعدلات الأدنى. وللوصول إلى معدل الفيتامين C الأفضل في دمك بغية خفض نسبة السكري، لا بد من أن تتناول 1000 mg من المكملات في اليوم وأن تتناول الكثير من الفواكه والخضار. أتناول 2غ في اليوم من أجل الحفاظ على صحة جيدة.

أعطت إحدى الدراسات التي أجريت في الهند مرضى السكري 500mg

أو 1000 mg من الفيتامين C. سجّل الذين تناولوا الكمية الأكبر انخفاضاً ملحوظاً في معدلات السكر في الدم ومخزون السكر فضلاً عن الكولسترول والتريغليسريد.

يعتقد معظم الناس أن البرتقال والحمضيات الأخرى هي المصدر الأغنى للفيتامين C، لكننا نجد نسبة أعلى في الخضار الخضراء كالبروكولي. وجدت مراجعة لست دراسات، نُشرت في مجلة British Medical Journal، أن تناول ما يعادل 100غ في اليوم (بالكاد حصة) من الخضار ذات الأوراق الخضراء الداكنة، كالبروكولي والسبانخ والملفوف والقنبيط (الزهرة)، يقلل خطر الإصابة بالسكري بنسبة 14%. تساعد هذه المأكولات كبدك على التخلّص من السموم لأنها غنية بالغليكوزينولات. لوجبة شهية، جرّب اللوبياء والبروكولي (صفحة 350).

ويحمي تناول كمية كبيرة (2غ) من الفيتامين C العينين اللتين تتعرضان للضرر من تراكم السوربيتول البطيء المعالجة، وهو أحد نتائج السكري. إن تناول جرعة من الفيتامين C يومياً يقلل من كمية السوربيتول التي ينتجها الجسم بمعدل النصف.

الفيتامين E: على الرغم من أنه مفيد لك إلا انه لا يبدو قادراً وحده على خفض خطر الإصابة بالسكري. إنما يساعد عند تناوله مع الفيتامين C على إبقاء الشرايين والكليتين سليمة لدى مرضى السكري. أعطت إحدى التجارب مرضى السكري الفيتامين C والفيتامين E والكروم فضلاً عن تعديلات في نظام الحياة تضمنت حمية قليلة الدهون ورياضة والتوقف عن التدخين. تراجعت مشاكل القلب والشرايين بمعدل النصف مقارنة مع أولئك الذين يتبعون علاجاً طبياً تقليدياً. أنصح بتناول 100ملغ من الفيتامين E على شكل مكملات فابحث عن مكمل من الفيتامينات المتعددة يؤمن لك هذا فضلاً عن الفيتامين C والكروم.

Co-enzyme Q10: يدوّر الفيتامين E المستخدم ليعيده إلى شكله الفاعل كمضاد للأكسدة. يساعد التزوّد بـCoQ10 على خفض ضغط الدم ومخزون السكر، كما يلعب دوراً هاماً في انتاج الطاقة. أتناول يومياً 10ملغ لأحافظ

على صحة جيدة، لكن إن كنت قد بلغت مرحلة متقدمة في داء السكري فستحتاج إلى 90ملغ أيّ تسع مرات أكثر من الكمية التي أتناولها كي تسرّع عملية شفائك. ويفيدك هذا بشكل خاص إن كنت تعاني من مرض في القلب والشرايين وهو ضروري إن كنت تتناول أدوية من فئة الستاتينات لأن هذه الأدوية التي تخفّض الكولسترول تقضي على CoQ10. تكبح الأدوية التي تخفض الكولسترول انتاج CoQ10 (يسلك انتاجه السبيل نفسه كانتاج الكولسترول) الضروري لإنتاج الطاقة.

حمض الألفا ليبويك (alpha lipoic): إنه مضاد أكسدة حيوي يساعد الفيتامين C على العمل بشكل فعال، ويعيد تدويره ليستعيد وظيفته المضادة للأكسدة بعد أن يعطّل فاعلية مادة مؤكسدة ضارة. لكنه يلعب دوراً أبعد من ذلك. تلحق الأكسدة والتسكُّر الضرر بالأنسجة كالشرايين والأوردة والكليتين والأعصاب والعينين فضلاً عن الخلايا التي تنتج الأنسولين ومستقبلات الأنسولين ما يزيد من مقاومتك للأنسولين. عندما ترتفع معدلات السكر في دمك تزداد الأكسدة والتسكّر. يحميك حمض ألفا ليبويك من هذا الضرر وهو مهم لمرضى السكري من النوعين 1 و2 إذ يقلل من الضرر الناجم عن السكر.

أعطت دراسة أجريت في اليونان مرضى السكري مكملات من حمض الألفا ليبويك على مدى أربعة أسابيع فوجدت أنها تزيد من الحساسية على الأنسولين. أظهرت العديد من الدراسات أنه يحمي الأعصاب من الضرر كما وجدت دراسة اخرى أنه يحسّن الدورة الدموية لدى مرضى السكري. وفي العديد من الدول الأوروبية، تُعطى جرعات كبيرة من حمض ألفا ليبويك (600 ـ 1200ملغ) بواسطة المصل لعلاج مشاكل الأعصاب، وهو الضرر اللاحق بالعصب والذي يؤدي إلى فقدان الاحساس بالأطراف وإلى بترها في نهاية الأمر. من المفيد أن نحصل عليه عن طريق المكملات الغذائية. أتناول يومياً 10 ملغ منه كجزء من نظام المكملات الذي أتبعه للحفاظ على صحة جيدة، لكن النسبة المنصوح بها إن كنت تعاني من السكري هي 100 إلى 200 ملغ في اليوم.

غلوتاثيون: إنه مضاد الأكسدة الأهم للجسم لكن مرضى السكري لا

ينتجون كمية كافية منه. إن تناول مكملٍ من الغلوتاثيون أو الحمض الأميني منه وهو N-acetyl cysteine (NAC) والـglycine، يساعد على استعادة المعدلات الطبيعية ما يقلل بالتالي من الالتهابات. أتناول يومياً 50ملغ من الغلوتاثيون على شكل مكمل غذائي لكنك ستحتاج إلى كمية أكبر بعشر مرات أيّ 500ملغ إما من الغلوتاثيون وإما من NAC إن كنت قد بلغت مرحلة متقدمة في داء السكري، إذ سيساعدك هذا على تسريع عملية شفائك. إنّ الجمع بين NAC وحمض الليبويك فعّال جداً في رفع معدلات الغلوتاثيون. كما يساعد بروتين مصل اللبن الغني بهذا الحمض الأميني، في زيادة الغلوتاثيون.

Anthocyanitin وResveratrol: هما اللون الأرجواني في التوت والعنب. يعيد الأنثوسياندين تفعيل الغلوتاثيون وبالتالي إذا تناولت الاثنين معاً فستحصل على مفعول كبير مضاد للأكسدة. يتركز الريسفراترول في العنب الأحمر وبالتالي في النبيذ الأحمر العالي الجودة وفي عصير العنب. في تجارب أجريت على حيوانات وتجربتين أجريتا على الإنسان وشملتا عشرة مسنين في مرحلة ما قبل الإصابة بالسكري و19 شخصاً مصاباً بالسكري، تبيّن أن الريسفراترول يحسّن مقاومة الأنسولين ويخفّض معدلات السكر بعد تناول الطعام. يؤثر الريفسراترول بشكل مثير للاهتمام في الجينات إذ يبعدها عن متلازمة الأيض كما سأشرح لاحقاً في الفصل 10 من هذا القسم.

الزنك: هو معدن مضاد للأكسدة حيوي لكنه ضروري أيضاً مع المغنيزيوم لانتاج الأنسولين وعمله. يساعد هذان المعدنان في تحويل السكر إلى طاقة كما يساعدان الأنسولين على أن يعمل بشكل صحيح. وتشير إحدى الدراسات إلى أن النساء اللواتي يسجلن معدل زنك أعلى ينخفض خطر إصابتهن بداء السكري بنسبة 10%. نجد الزنك بوفرة في المكسرات والبذور فضلاً عن المأكولات البحرية. أنصح بتناول 10 ملغ يومياً على شكل مكمل غذائي فضلاً عن تناول هذه المأكولات بشكل يومي.

المغنيزيوم: تميل معدلات هذا المعدن إلى الانخفاض لدى مرضى السكري وكلما انخفض معدله ارتفع معدل الأنسولين. وجدت دراسة امتدت على 14 عاماً وشملت أكثر من 75000 شخص أنه كلما انخفض معدل المغنيزيوم ازداد خطر الإصابة بالسكري.

نجد المغنيزيوم في المكسرات والبذور والعدس والفاصوليا والخضار ذات الأوراق الخضراء، وهو المعدن الذي نفتقده أكثر من سواه في النظام الغذائي الحديث. إن النسبة المنصوح بها في المملكة المتحدة هي 300ملغ في اليوم في حين ينبغي أن تكون 500ملغ لاسيما لدى مرضى السكري. يحصل الشخص العادي على 270ملغ من نظامه الغذائي كمعدل وسطي. إذا كنت تتبع نظاماً غذائياً يتضمن المأكولات المذكورة أعلاه فمن المرجّح أن تحصل على 350ملغ ما يخلّف نقصاً بنسبة 150ملغ إذا ما اعتبرنا أن الحصة المثلى اليومية هي 500ملغ. لذا، أنصح كل شخص بتناول المغنيزيوم كل يوم ضمن مكمل غذائي من الفيتامينات المتعددة والمعادن يعزز القوة. إذا كنت تعاني من السكري، فقد تستفيد إذا ما ضاعفت الكمية التي تحصل عليها من المكمل الغذائي أي 300ملغ في اليوم.

في إحدى الدراسات، تم إعطاء مرضى السكري الذين يعانون من نقص في المغنيزيوم، إما دواءً وهمياً وإما مغنيزيوم على مدى 16 أسبوعاً. عند انتهاء هذه الفترة، سجّل أولئك الذين تناولوا المغنيزيوم انخفاضاً في معدلات السكر في الدم وفي معدلات الأنسولين ومخزون السكر التي تراجعت من 10% كمعدل وسطي إلى 8%. استناداً إلى أخصائي السكري، الدكتور فيدون ليندبرغ: «يحتاج كل مريض سكري أعاينه تقريباً لتناول كمية إضافية من المغنيزيوم».

شوك الجمل (شوك مريم milk thistle): يحتوي على عنصر غذائي فاعل هو السيليمارين، وهو مفيد جداً لمرضى السكري. من المفيد أن تتناول مكملاً منه حتى إن كنت لا تعاني من أيّ مشاكل مرتبطة بالكبد لأنه يجعلك أكثر حساسية على الأنسولين. أجريت ثلاث دراسات جيدة على مرضى السكري حيث تم إعطاءهم مكملات من شوك الجمل فسجّل كل واحد منهم انخفاضاً في معدل الغلوكوز ومعدل مخزون السكر. أعطت هذه الدراسات ما يعادل 500 إلى 600ملغ من شوك الجمل في اليوم أيّ 250ملغ مرتين في اليوم على سبيل المثال. أنصح أن تبدأ بحوالى 200ملغ في اليوم من خلاصة شوك الجمل لتحصل على 70% من السيليمارين على الأقل.

الساجدة gymnema sylvestre (جيمنيما أو جورمار): هي عشبة هندية

قديمة تحمل اسم «جورمار» أيّ «مدمر أو قاهر السكر». وهي معروفة بقدرتها على خفض الرغبة الشديدة في تناول المأكولات الحلوة المذاق ما يجعلها مفيدة جداً لك إن كنت مدمناً على السكر. أجريت دراستان جيدتان أظهرتا انّ معدلات السكر في الدم ومعدلات مخزون السكر تنخفض إذا ما تم تناول 400 ملغ في اليوم على شكل مكمل غذائي، على أن يتم تناول 200ملغ مرتين في اليوم، وهي كمية تحتوي على ما لا يقل عن 24% من حمض الجيمنيميك وهو المركّب الفاعل.

في القسم 3، سأشرح لك كيف تجعل من هذه العناصر الغذائية والأعشاب الهامة جزءاً من برنامجك اليومي من المكملات الغذائية. غالباً ما تكون أفضل انطلاقة من مركّب مضاد للأكسدة يحتوي على الفيتامينين C وE وحمض ألفا ليبويك والغلوتاثيون أو n-acetyl cysteine.

الفيتامينات B والهوموسيستيين

في الفصل 3 من القسم 1، أتيت على ذكر عملية تحمل اسم «مثيلة» methylation ولعلك لاحظتها في الرسم البياني بشأن متلازمة الأيض (راجع ص 71). إن لم يكن جسمك قادراً على إجراء العملية بشكل فاعل فسيرتفع معدل الهوموسيستيين الحمض الأميني في الدم ما يرتبط ارتباطاً وثيقاً بعدد من المخاطر الصحية، كما أشرت سابقاً. وارتفاع معدل الهوموسيستيين يعني أنك ستحتاج إلى المزيد من الفيتامينات B التي تخفّضه. ولعل الفيتامينات الأساسية التي تحتاجها هي الفيتامينات B6 وB12 وحمض الفوليك B9، علماً أن الفيتامينين B2 وB3 (نياسين) يلعبان دوراً. ستحصل على جرعة جيدة من هذه الفيتامينات في مكمل من الفيتامينات المتعددة والمعادن سأنصحك بتناوله كل يوم في الفصل 4 من القسم 3. لكن، في حال ارتفاع معدل الهوموسيستيين فستحتاج إلى تناول كمية أكبر.

إذا سجّل معدل الهوموسيستيين ارتفاعاً طفيفاً (فوق 7 mmol/l) أو كبيراً (فوق 9 mmol/l) أو كبيراً جداً (فوق 15 mmol/l)، فستحتاج إلى أكثر مما يقدّمه مكمل من الفيتامينات المتعددة. يعتبر ارتفاع معدل الهوموسيستايين عامل خطورة لمرضى السكري لكن ما من أدلة كثيرة حتى اليوم تشير إلى أن

تناول جرعات كبيرة من الفيتامينات B يمكن أن يبعد هذا الخطر.

على أيّ حال، ليس من الجيد أن يكون معدل الهوموسيستيين مرتفعاً ولهذا أنصح بتناول تركيبة تخفِّض الهوموسيستيين إذا كان معدله مرتفعاً. تجدر الإشارة إلى أن بعض الدراسات بيّنت أن الجرعات الكبيرة جداً من الفيتامينات B يمكن أن تترك آثاراً ضارة عليك ان كنت تعاني من مرض في الكليتين. ونجد أنفسنا هنا ندور في حلقة مفرغة إذ أن مرضى الكلى غالباً ما يسجلون معدلات هوموسيستيين مرتفعة. إذا ما انطبق هذا عليك، فأنصحك بأن تستشير طبيباً ذا خبرة في المجال الغذائي أو معالجاً في مجال التغذية.

الفيتامينات B والكولسترول

يعاني الكثير من مرضى السكري من ارتفاع معدلات الكولسترول؛ لذا، من المفيد أن تعلم أن الجرعات الكبيرة من الفيتامين B3 (نياسين) هي العامل الأكثر فاعلية لخفض معدل الكولسترول ورفع معدل الكولسترول الجيد. يمكنك شراءه من دون وصفة طبيب كما تجده كدواء يصفه الطبيب تحت اسم Niaspan أو Tredaptive. إنّ النياسين الصرف الذي يؤخذ عادة بمعدل 500ملغ مرتين في اليوم مع الطعام، سيجعلك تحمّر حوالى 30 دقيقة. ثمة أشكال أخرى من النياسين لا تسبب الاحمرار وتخفف الأثر الجانبي لكنها قد لا تكون فاعلة في خفض الكولسترول. أثيرت بعض الشكوك حول إمكانية أن تؤدي الجرعات الكبيرة من النياسين إلى انخفاض معدل السكر في الدم لاسيما خلال فترة الاحمرار إلا أن أبحاثاً أجريت حول هذه المسألة وتم دحضها. على أيّ حال، أنصحك بتوخي الحذر.

بما أن وظيفة كبدك تقضي بأن يخلصك من سموم السكر والدهون وكافة السموم الأخرى التي تستهلكها وبما أن جسمك يولّد ملايين المواد المؤكسدة، فاحرص على أن تستهلك كمية وافية من كافة العناصر الغذائية المضادة للأكسدة والمفيدة للكبد كي تتمكن من تصحيح الضرر الناجم عن داء السكري وعن متلازمة الأيض.

ملخص

لخفض الالتهابات ودعم كبدك في عمليات الأيض الأساسية التي يقوم بها:

- تناول «المأكولات ذات ألوان قوس قزح» كل يوم. . . اختر الفواكه والخضار الحمراء والصفراء والبرتقالية والخضراء، والتوت والطماطم والجزر والملفوف لتضمن أنك حصلت على مجموعة كبيرة من مضادات الأكسدة.
- اشرب كأساً صغيرة من Cherry Active المخفف بالماء كل يوم لتحصل على دفعة من مضادات الأكسدة.
- تناول مكملات غذائية من مضادات الأكسدة التي تدعم الكبد فضلاً عن الأعشاب والفيتامينات التي يمكن أن تدرجها ضمن برنامجك اليومي من المكملات. ستجد المزيد عن هذا الموضوع في الفصل 4 من القسم 3.

6

تناول الكروم ـ المعدن الذي يجعل الأنسولين يعمل بشكل أفضل

إنّ أهم هدف يتوخى من ضبط الوزن والسكري والسيطرة عليهما هو إبقاء معدلات الأنسولين منخفضة بشكل طبيعي، لكننا غالباً ما نفقد حساسيتنا على الأنسولين أو نصبح مقاومين له. وهنا يلعب معدن الكروم دوراً ويشكّل الفرق كله. وكي يعمل الأنسولين بشكل جيد، لا بد من أن يلتصق بمستقبلات الأنسولين. ولا يعمل الكروم على زيادة عدد مستقبلات الأنسولين وحسب بل يساعد الأنسولين على الالتصاق بشكل أقوى بمستقبلاته، ما يحسّن فاعليته بشكل عام. أما النتيجة فهي تحسّن نقل السكر إلى العضلات والدهون وأنسجة الكبد ما يعني بالتالي تحسّن السيطرة على معدلات السكر. كلما كنت في مرحلة متقدمة من مراحل السكري، توجّب عليك أكثر أن تصغي إلى رسالة الأنسولين.

ماذا عن الكروم من الطعام؟

على الرغم من وجود الكروم بشكل طبيعي في المأكولات كالبيرة والحبوب الكاملة والجبنة والكبد واللحم إلا أن الحصة النموذجية في النظام الغذائي الغربي هي أدنى بكثير من الجرعة اليومية المنصوح بها 50-200 مكغ في اليوم. يُعتقد أن الكمية التي يتم الحصول عليها هي 28-35 مكغ كمعدل وسطي. أحد أسباب نسبة الاستهلاك المتدنية هذه هو أنه يتم التخلّص من 98% من الكروم الموجود في الطحين الأبيض وهو النوع الأكثر استخداماً واستهلاكاً. كما أن الأنظمة الغذائية الغربية التقليدية التي تزخر بالمأكولات المحلاة والمكررة، كالخبز الأبيض والكيك والحلويات

والبسكويت تزيد من خسارة الكروم لأن الجسم يستخدمه لمعالجة السكر. بالتالي، كلما تناولت طعاماً حلو المذاق، خسرت من مخزون الكروم الموجود في الجسم.

تحتاج إلى جرعات كبيرة من الكروم لتصحيح آثار السكري

على الرغم من أن تناول المأكولات غير المكررة، وهو حجر الزاوية في حميتي المنخفضة GL، سيمنحك ما لا يقل عن 30مكغ من الكروم فيما يمنحك تناول مكمل من المعادن والفيتامينات المتعددة 30مكغ أخرى على الأقل (ما يجعل المجموع 60مكغ) إلا أن هذا غير كافٍ لمعالجة الضرر. إنّ هذه الكمية جيدة للحفاظ على الصحة لكنها لا تكفي لاصلاح الضرر. ما تحتاجه إن كنت تعاني من السكري هو 600مكغ في اليوم أيّ ما يفوق الكمية التي تحصل عليها عشر مرات.

الدليل على أن الكروم يخلّصك من السكري

لا يرتبط انخفاض معدل الكروم بزيادة انتشار داء السكري من النوع 2 وحسب بل ثمة أبحاث جيدة كثيرة تشير إلى أن الكروم يساعد على إعادة التوازن إلى السكر في الدم لدى مرضى السكري بشكل أفضل وأسرع من أيّ أدوية مضادة للسكري يصفها الأطباء عادة.

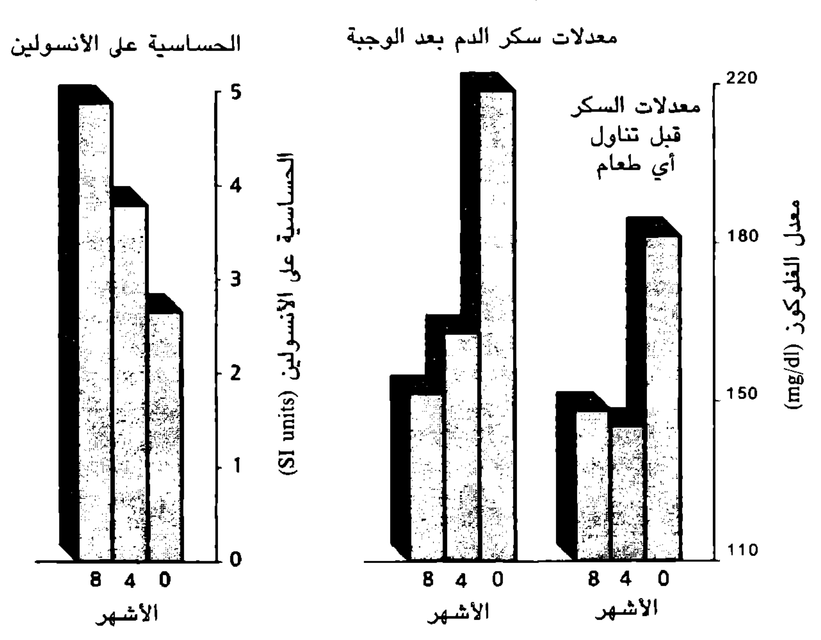
وجدت مراجعة أجريت في العام 2007 لأكثر من 40 تجربة تم اختيارها بشكل عشوائي أن إعطاء الكروم لمرضى السكري من النوع 2 يحسّن معدلات السكر في الدم قبل تناول أيّ طعام كما يخفّض معدلات مخزون السكر (مقياس آخر لسوء ضبط معدل السكر في الدم). تقول المراجعة حرفياً «بين المشاركين من مرضى السكري من النوع 2، حسّن الكروم معدلات مخزون السكر والسكر قبل تناول أيّ طعام. حسّن الكروم بشكل كبير معدل السكر عموماً لدى مرضى السكري».

وجدت هذه الدراسة التي نُشرت في مجلة محترمة جداً تحمل اسم Diabetes Care، أن أفضل النتائج سُجّلت مع بيكولينات الكروم (الذي يتم امتصاصه افضل من النوعيات الأقل ثمناً من الكروم غير العضوي مثل

كلورايد الكروم) بمعدل 400-1000 مكغ في اليوم. على الرغم من أن هذا المعدل يفوق بثماني مرات المعدل المنصوح به في المملكة المتحدة إلا أن ما من آثار جانبية معروفة لمعدلات تفوق هذه بمئة مرة.

تابعت دراسة محلية أجريت في العام 1997، 120 مريضاً صينياً يعانون من داء السكري من النوع 2، حيث أعطي 60 منهم 200 مكغ من الكروم في اليوم فيما أعطي الـ60 الآخرين 1000 مكغ في اليوم. بعد شهرين فقط، ظهر تحسّن بارز في ضبط معدلات السكر لدى المجموعتين. وبعد اربعة أشهر، تم تسجيل انخفاض بنسبة 30% في معدلات السكر لدى المجموعة التي تتناول الجرعة الأكبر.

تأثير الكروم على السكر في الدم وعلى مقاومة الأنسولين



الوقت الذي تتطلبه المكملات من الكروم

كما ترى في الرسم، بعد أربعة أشهر من تناول الكروم انخفضت بشكل كبير معدلات السكر في الدم المسجلة قبل تناول أي طعام وبعد الوجبات وارتفعت الحساسية على الأنسولين. بعد ثمانية أشهر، استمرت الحساسية على الأنسولين في التحسّن بشكل لافت.

ثمة دراسات أخرى تؤكد أن الكروم فاعل وآمن كمكمل غذائي. في إحدى الدراسات الكبرى التي أجريت في العام 1999، تمت متابعة 800 مريض سكري يتناولون الأنسولين أو الأدوية المضادة لارتفاع معدلات السكر. أعطي المرضى 500مكغ من الكروم في اليوم على مدى تسعة أشهر، وبعد شهر واحد فقط انخفضت بشكل كبير معدلات السكر قبل تناول الطعام وبعده. وبعد انتهاء الأشهر التسعة، أشار 90% من المرضى إلى تراجع في نسبة التعب والعطش والحاجة الى التبول بشكل متكرر.

وفي دراسة أجريت مؤخراً تم عشوائياً اختيار 42 امرأة يعانين من زيادة في الوزن ويشعرن برغبة شديدة في تناول الكربوهيدرات، فأعطين إما الكروم وإما دواءً وهمياً على مدى ثمانية أسابيع. أدى تناول الكروم مقارنة مع الدواء الوهمي إلى خفض كمية الطعام المستهلكة فضلاً عن معدلات الجوع والرغبة في تناول الدهون كما خفّض الوزن.

هذا تقريباً كل ما تتمناه.

الكروم يعطيك نتائج سريعة

ظهرت فوائد تناول الكروم في غضون شهر في العديد من الدراسات ما يعني أنك لا تحتاج لأن تنتظر طويلاً. في تجربتي، إذا تناولت أيضاً خلاصة القرفة (ستعرف المزيد عن هذا قريباً) واتبعت حمية هولفورد، فستسجل تحسناً كبيراً في ضبط معدلات السكر في غضون أيام وليس أسابيع.

الكروم كبديل عن أدوية السكري

رأينا سابقاً أن الأدوية التقليدية المضادة للسكري مثل metformin وsulfonylurea وglitazones تسبب آثاراً جانبية كالغثيان والتشنجات والتقيؤ. كما قد تؤدي هذه الأدوية إلى ارتفاع في الوزن وارتفاع في ضغط الدم ما يولّد بدوره الحاجة إلى تناول الأدوية التي تؤدي إلى خسارة الوزن فضلاً عن الأدوية المضادة لارتفاع معدلات السكر في الدم.

ما يثير القلق أكثر هو الأدلة التي تشير إلى أن أدوية glitazones تزيد من خطر الإصابة بمرض القلب فيما يعزز metformin النقص في الفيتامين B12.

وهذا بدوره يرفع معدلات الهوموسيستيين، وهو عامل يزيد من خطر الإصابة بالجلطات وأمراض القلب والشرايين.

واستناداً إلى اللجنة المعنية بالسميّة في المملكة المتحدة، ما من آثار جانبية معروفة للكروم حتى 10000 مكغ في اليوم أيّ أكثر بعشرين مرة من المعدل المطلوب في أيّ علاج. بالتالي، تعتبر هذه المادة الطبيعية أفضل طريقة للمساعدة في الحفاظ على استقرار معدلات السكر في الدم ما يؤدي بدوره إلى خفض أعراض السكري.

في الواقع، تبيّن أن الكروم يخفّض بشكل كبير الحاجة إلى الدواء لدى الكثيرين من مرضى السكري وحتى أن الحاجة إلى الدواء انتفت تماماً في بعض الحالات.

ما هو الكروم الأفضل؟

ثمة نقاش حول أفضل أشكال الكروم. هل هو chromium picolinate أم chromium polynicotinate (يحتوي الأخير على الفيتامين B3 الذي يعمل بالتعاون مع الكروم)؟ يبدو أن كليهما فعال وأفضل من النوع الأقل كلفة وهو كلوريد الكروم.

ما هي كمية الكروم التي عليك تناولها؟

استخدمت غالبية الدراسات التي أظهرت تحسناً في ضبط معدل السكر كميات تجاوزت 400مكغ من الكروم في اليوم، علماً أن تحسناً في الحساسية على الأنسولين ظهر لدى أشخاص تناولوا 200مكغ في اليوم فقط وذلك في دراستين. تؤمن معظم المكملات من الكروم المتوفرة في المتاجر التي تبيع المأكولات الصحية 200مكغ، لكن يُفضّل تناول ما بين 400 و600 مكغ في اليوم إن كنت تعاني من السكري أو من أعراض ما قبل السكري.

أنا أنصح عموماً بتناول 400 مكغ من الكروم مع الفطور و200مكغ مع الغذاء في الأشهر الثلاثة الأولى، إن كنت تعاني من السكري. إذا لم تتمكّن من الحفاظ على استقرار معدل السكر في دمك، فعليك أن تزيد الكمية إلى

1000 مكغ في اليوم. لكن عندما يستقر معدل السكر في الدم دون 6 بشكل دائم فقد تصبح هذه الكمية أكثر مما تحتاج. إذا كنت تعاني من انخفاض في معدلات السكر في الدم، فلعل الوقت حان كي تختبر تناول إما 400 مكغ وإما 200 مكغ من الكروم في اليوم لترى ما إذا كانت هذه الكمية كافية لتحافظ على استقرار معدل السكر في دمك. راجع الفصل 4 من القسم 3 لتفاصيل كاملة عن تناول الكروم.

استقرار معدل السكر في الدم بفضل القرفة والكروم

في الفصل 2 من هذا القسم، شرحت خصائص القرفة التي تخفف السكري. تساعد القرفة (القرفة الصينية وهي النوع الأكثر مبيعاً) مع الكروم على إعادة سكر الدم إلى طبيعته وعلى خفض مقاومة الأنسولين. يقلّد المكوّن الفاعل في القرفة أي الـ MCHP عمل هرمون الأنسولين الذي يخرج فائض السكر من مجرى الدم. إن تناول ملعقة صغيرة من القرفة في اليوم و/أو تناول مكمل من خلاصة القرفة الغنية بالـMCHP مع الكروم مفيد جداً. تحمل هذه الخلاصة اسم Cinnulin، وتناول 150 مكغ منها يعادل 3غ من القرفة. تُعتبر هذه الخلاصة خياراً جيداً لأن نسبة الكومرين فيها متدنية جداً، وهو مكوّن ضار نجده في بعض أنواع القرفة إذا ما تم تناولها بكميات كبيرة. تحتوي الخلاصة على أقل من 0.7% من الكومرين فيما تحتوي على المكوّن الفاعل أيّ الـ MCHP بكمية كبيرة مركّزة. وهذا يعني أنك إذا تناولت 300 مكغ من Cinnulin فستكون كمية الكومرين دون النسبة اليومية المسموح بها ما يبعد أيّ خطر صحي ممكن فيما تستفيد في الوقت عينه من فوائد القرفة كلها. إن تناول القرفة والكروم واتباع حمية هولفورد مفيد جداً لأولئك الذين يعانون من الوزن الزائد أو من الرغبة الشديدة في تناول السكر أو من داء السكري.

ما هي كمية القرفة وخلاصة القرفة التي عليك تناولها؟

نحتاج إلى المزيد من التجارب على البشر لنؤكد قدرة القرفة على التحكم في السكري من النوع 2، لكن استناداً إلى الأدلة المتوفرة أنصح مرضى السكري من النوع 2 بتناول 3 غرام من القرفة يومياً (ملعقة صغيرة).

كما أنصح بأن تضيف 150مكغ من خلاصة القرفة الغنية بالـMCHP. . . إنما تذكّر ان حاجتك إلى الدواء قد تتراجع؛ لذا، من المهم أن تراقب معدلات السكر في دمك وتبلغ طبيبك بذلك. راجع الفصل 4 من القسم 3 للحصول على تفاصيل كاملة بشأن المكملات التي أنصح بها هنا.

الدعم الطبيعي لضبط الوزن من الكروم، HCA و5 ـ HTP

على الرغم من أن الكروم والقرفة هما المفضلان لديّ للحفاظ على استقرار معدلات السكر في الدم، إلا أن الأدوية الثلاثة الطبيعية المفضلة لدي إن كان هدفك خسارة الوزن هي الكروم وخلاصة التمر هندي المسماة HCA والحمض الأميني المشتق 5 ـ HTP. خلافاً للأدوية والأعشاب المنشطة التي تعمل بشكل يخالف تصميم الجسد الطبيعي، تعمل هذه الأدوية الطبيعية معه، فتساعد على تخفيف الجوع والرغبة الشديدة في تناول الكربوهيدرات وتشكّل بالتالي إضافة تسرّع عملية خسارة الوزن إن كان هذا هدفك.

أجريت مسحاً للأشخاص الذين اتبعوا حميتي، مقسومين بين من لم يتناولوا المكملات وأولئك الذين تناولوا المكملات الأساسية التي نصحت بها الجميع (فيتامينات متعددة ـ معادن، فيتامين C، ودهون أساسية) وأولئك الذين تناولوا المكملات الأساسية وما لا يقل عن اثنين من المواد التالية: كروم، HCA و5 ـ HTP أي مجموعة المكملات كلها. خسر الذين اتبعوا الحمية فقط ما يعادل 550غ في الأسبوع كمعدل وسطي فيما خسرت المجموعة التي تتناول المكملات الإضافية ما يعادل 900غ في الأسبوع كمعدل وسطي.

HCA ـ مكوّن التمر الهندي السري

يستخرج العنصر الغذائي HCA من القشرة المجففة لثمرة التمر الهندي التي لعلكم تعرفونها من المطبخ الهندي ومطابخ شرقية أخرى. يعمل HCA على إبطاء الأنزيم الذي يحوّل السكر إلى دهون. تُستخدم الكربوهيدرات الموجودة في الوجبة أولاً لإنتاج الوقود وتُخزّن الطاقة القصيرة الأمد على

شكل غليكوجين، ويحوّل أنزيم ATP-citrate lyase أيّ فائض إلى دهون. يكبح HCA عمل هذا الأنزيم كما يقلل أيض الدهون والكولسترول.

منذ العام 1965، تراكمت الأدلة التي تشير إلى خصائص HCA القادرة على حرق الدهون. وقد أخضع للكثير من الاختبارات وتبيّن أنه لا يشكّل أيّ خطر على صعيد السميّة أو السلامة. في دراسات حديثة أخرى، أجرت جامعة ماسترخت في هولندا دراسة أكدت أن HCA يعمل ككابح قوي للشهية ما يخفّض الوزن من دون آثار ضارة. وفي تجربة تم اختيار المشاركين فيها بشكل عشوائي، أعطي 12 رجلاً و12 امرأة يعانون من الوزن الزائد عصير الطماطم ثلاث مرات في اليوم على مدى أسبوعين. بعدئذ، أخذ المشاركون استراحة مدة أسبوعين. بعدئذ، قُسّمت المجموعة من دون علم منها. شرب بعض المشاركين عصير الطماطم مع دواء وهمي فيما شرب الآخرون عصير طماطم يحتوي على 300ملغ من HCA ثلاث مرات في اليوم لمدة أسبوعين آخرين.

وحدهم أولئك الذين شربوا العصير المزوّد بالـHCA تناولوا كميات أقل من الطعام... 15 ـ 30% أقل من السعرات الحرارية؛ علماً أنهم لم يشيروا إلى أنهم حاولوا أن يأكلوا أقل أو أن يحددوا نظامهم الغذائي أو شعروا بعدم رغبة في تناول الطعام. لقد قلّت الكمية التي يتناولونها وحسب. كما فقدوا وزناً أكثر، بمعدل 450غ إضافي في الأسبوع.

في دراسة أكثر حداثة، اتبع 60 متطوعاً نظاماً غذائياً من 2000كالوري فضلاً عن برنامج رياضي يقضي بالسير مدة 30 دقيقة لخمسة أيام في الأسبوع كما تم إعطاءهم إما دواءً وهمياً وإما 2800ملغ من HCA في ثلاث جرعات متساوية 30 إلى 60 دقيقة قبل الوجبات. بعد مرور ثمانية أسابيع، انخفض الوزن بنسبة 5.4% لدى الذين تناولوا HCA مقارنة مع الذين تناولوا الدواء الوهمي كما انخفض مؤشر البدانة لديهم بمعدل 2،5%. وانخفضت بشكل كبير كمية الطعام المستهلكة، وإجمالي الكولسترول، ومعدل الكولسترول الضار والتريغليسريد فضلاً عن معدلات مصل اللبتين فيما ارتفعت بشكل كبير معدلات الكولسترول الجيد والسيروتينين وطرح أيض

الدهون بواسطة البول (مؤشر بيولوجي إلى تأكسد الدهون). لم يتم تسجيل أيّ آثار جانبية ضارة هامة.

ما هي كمية HCA التي عليك تناولها؟

أنصح بتناول HCA لاسيما خلال الأشهر الثلاثة الأولى من اتباع حمية هولفورد إذا احتجت لخسارة الوزن. تحتاج إلى ما لا يقل عن 750ملغ في اليوم للحصول على نتيجة (استخدمت الدراسة التي ذكرناها آنفاً كمية أكبر بثلاث مرات). توفّر معظم المكملات 250ملغ في الكبسولة، فتناول كبسولة ثلاث مرات في اليوم، قبل تناول الطعام مباشرة أو قبل تناوله بثلاثين دقيقة كحد أقصى.

يساعد 5 ـ HTP في السيطرة على مشكلة الأكل بحسب تقلّب المزاج

هل فكّرت يوماً في ما يجعلك تشعر بالجوع؟ لعلك تظن أن الجواب الواضح هو أن السبب يعود إلى أنك لم تأكل. لكن هذا ليس صحيحاً دوماً، أليس كذلك؟ ألا تجد نفسك غالباً راغباً في تناول طعام حلو المذاق على الرغم من أنك تناولت لتوك ما يكفي من الطعام؟

إن العوامل الثلاثة القوية التي تتحكم بشهيتك هي معدل السكر في دمك، معدلات الهورمون المسمى لبتين (شرحناه في الصفحة 131) ومعدل السيروتينين في الدماغ أيّ الناقل العصبي «السعيد». إن السيروتينين مصنوع من حمض أميني أو كتلة متراكمة من البروتين تحمل اسم تريبتوفان وتحديداً من شكل من أشكال هذا الحمض الأميني يُسمى 5 ـ hydroxytryptophan أو 5 ـ HTP على سبيل الاختصار.

يسجّل الكثيرون معدلات منخفضة من هذه المادة الكيماوية الحيوية للدماغ ما يجعلهم عرضة للشعور بالاحباط نتيجة لذلك، لكن المسألة لا تقتصر على هذا. يتحكم السيروتينين أيضاً بالشهية. كلما ارتفع معدله كلما أكلت أقل، وكلما انخفض معدله كلما أكلت أكثر، ولهذا السبب يأكل معظم الناس أكثر عندما يشعرون بالاكتئاب وينخفض معدل السيروتينين لديهم. يؤدي الضغط النفسي لاسيما عند النساء إلى انخفاض معدلات السيروتينين.

إن كان معدل السيروتينين لديك منخفضاً فعليك بتناول مكمل من 5 ـ HTP فهذه إحدى أسرع الطرق لاستعادة معدل طبيعي ومزاج طبيعي. نجد هذه المادة في اللحم والسمك والفاصوليا وإن بكميات قليلة.

أظهرت دراستان بوضوح أن 5 ـ HTP يفيد. في الدراسة الأولى، تناول 20 متطوعاً يعانون من البدانة إما 900ملغ من 5 ـ HTP وإما دواءً وهمياً على مدى 12 أسبوعاً. خلال الأسابيع الستة الأولى، سُمح للمتطوعين بتناول ما يرغبون فيه من طعام. خلال الأسابيع الستة التالية، نُصح المتطوعون باتباع حمية منخفضة السعرات. في كلا المرحلتين، تناول أولئك الذين أخذوا 5 ـ HTP كمية أقل من الطعام، وشعروا بالشبع أكثر وفقدوا بالتالي بعض الوزن. ولعل الأمر المثير للاهتمام هو أنهم تناولوا كميات أقل من الكربوهيدرات.

أما الدراسة الثانية فأعطت 25 شخصاً يعانون من زيادة في الوزن ومن السكري من النوع 2 إما 5 ـ HTP وإما دواءً وهمياً مدة أسبوعين، من دون فرض أيّ قيود غذائية، أيّ كان بإمكانهم تناول ما يرغبون فيه. يقول الباحثون حرفياً: «انخفض لدى المرضى الذين يتناولون 5 ـ HTP استهلاكهم اليومي للطاقة عبر خفض استهلاك الكربوهيدرات والدهون وانخفض بالتالي وزنهم».

وغالباً ما يصف أخصائيو البدانة 5 ـ HTP مع الأدوية الكابحة للشهية.

تحذير: لا تتناولوا 5 ـ HTP إن كنتم تتناولون مضادات الاكتئاب. فمعظم هذه الأدوية تكبح إعادة امتصاص السيروتينين في حين أن 5 ـ HTP يزود الدماغ بالمادة الخام لصنع كمية كافية أولاً. يزيد الجمع بين الاثنين من خطر ظهور الآثار الجانبية للدواء. استشر طبيبك.

ما هي كمية 5 ـ HTP التي عليك تناولها؟

أنصح بجرعة من 50–200 ملغ من 5 ـ HTP مع البدء بكمية 100ملغ في اليوم. راجع الفصل 4 من القسم 3 لتفاصيل كاملة عن تناول HCA و5 ـ HTP.

ملخص

- أنصح بتناول مكملات من الكروم كجزء أساسي من أيّ خطة لإعادة التوازن إلى معدل السكر في دمك وخفض حاجتك إلى أدوية السكري.
- يساعد الجمع بين الكروم والقرفة على إعادة التوازن إلى معدلات السكر في دمك.
- إلى الذين يرغبون أيضاً في خسارة الوزن، يمكن تناول HCA و5 ـ HTP بالإضافة إلى الكروم.
- راجع الفصل 4 من القسم 3 بشأن المكملات ولشرح مفصّل عن المكملات التي أنصح بها والكميات المنصوح بها.

7

اكتشف الحقيقة القاسية عن المشروبات غير الكحولية والكحول والقهوة

ماذا عليك أن تشرب لتقلل من خطر إصابتك بالسكري ولتساعد على إبقاء معدل السكر في دمك مستقراً؟ يبدو الماء خياراً جيداً. لكن كيف تؤثر المشروبات الأخرى، بما في ذلك عصائر الفواكه والمشروبات الخالية من السكر، على معدل السكر في دمك؟ وماذا عن الكحول والشاي والقهوة والمشروبات الخالية من الكافيين والمشروبات التي تحتوي على كافيين؟

الوقائع الصعبة بشأن المشروبات الخالية من الكحول

إن المصدر الأكبر لازدياد استهلاك السكر هو المشروبات غير الكحولية. ما بين الثمانينات والتسعينيات، تم تسجيل ارتفاع بنسبة 41% في استهلاك المشروبات غير الكحولية و35% في استهلاك المشروبات المعدّة من الفواكه. في التسعينات، تحوّل السكر الأساسي في معظم المشروبات غير الكحولية من الغلوكوز والسكروز اللذين اعتبرا غير صحيين إلى الفروكتوز أو سكر الفواكه الذي اعتبر أفضل لك. في أيامنا هذا، وكما ورد في الفصلين 1 و3 من القسم 1، يتأتى معظم الفركتوز في المشروبات من شراب الذرة المركز الغني بالفروكتوز. وعلى الرغم من أن الاسم يشير إلى شيء مختلف إلا أنّ شراب الذرة المركز الغني بالفركتوز يتكوّن فعلياً من 55% فركتوز و45% غلوكوز. إذا راجعت الصفحة 117 فسترى أن السكر (السكروز) هو جزيئة من الفركتوز (50%) وجزيئة من الغلوكوز (50%). لذا، في الواقع، إن السكر وشراب الذرة المركز الغني بالفروكتوز هما الشيء نفسه في ما يتعلق بجسدك.

إذا نظرت إلى معظم مشروبات الكولا فستجد مكونين آخرين: الكافيين وهو مدر للبول والصوديوم الذي يجعلك تشعر بالعطش. لِمَ تضاف هاتان المادتان؟ لأنهما تجعلانك تشرب أكثر. وكلما شربت أكثر كلما كسبت الشركات المنتجة مالاً أكثر. يستهلك معظمُ الناس اليوم ما معدله 28.5 كلغ من السكر في السنة، ونجد معظم هذه الكمية مخبأة في المشروبات والمأكولات المحلاة بشراب الذرة المركز الغني بالفركتوز. والسبب الرئيسي لهذا هو أن هذا المكوّن أرخص بكثير من السكر المستخرج من قصب السكر.

يبدو الفركتوز نوعاً أفضل من السكر... لأنه منخفض الـ GL. إن العديد من العصائر، كعصير التفاح والبرتقال، حلوة بشكل طبيعي بسبب وجود الفروكتوز وهو السكر الرئيسي في معظم الفواكه. هذه ليست مضرة لك، أليس كذلك؟ يكمن الفرق في أن الفركتوز في الفاكهة الطازجة على سبيل المثال يأتي «مغلفاً» بالكثير من الألياف ما يخفف أيّ آثار ضارة تنجم عن كثرة الفروكتوز. تبطئ الألياف من احتراق السكر وتجعل من الصعب عليك أن تستهلك الكثير. كما أن أسلافنا اعتادوا أن يحرقوا الفركتوز الذي يتناولونه كجزء من الفاكهة الكاملة عبر الحركة.

يزيد عصير الفواكه والمشروبات الغازية خطر الإصابة بالسكري

تزداد الأدلة التي تربط بين الاستهلاك المنتظم للمشروبات الغازية المحلاة وحتى عصائر الفواكه الطبيعية وازدياد خطر الإصابة بالسكري. فعلى سبيل المثال وجدت دراسة كبيرة أجريت على 59000 امرأة أميركية - سوداء، عرضة بشكل خاص للإصابة بالسكري، أن تناول شرابين أو أكثر من المشروبات الغازية المحلاة يزيد خطر الإصابة بالسكري بمعدل 25% في حين أن استهلاك شرابين أو أكثر من عصير الفواكه يزيد الخطر بنسبة 31%. إذن، كلا النوعين ليسا مفيداً. في الواقع، لم يُلاحظ الارتفاع نفسه لدى الذين يشربون عصير الكريب فروت (الليمون الهندي) ذا GL المنخفض أو عصير البرتقال. لكن عليك أن تحرص على ألا تبالغ في شرب عصير البرتقال لأن الكأس العادية تعادل عصير ثلاث حبات برتقال. إذا ملأت

الكأس مجدداً فتكون قد استهلكت بسهولة ما يعادل ست حبات برتقال غنية بالفركتوز والغلوكوز. هل كنت لتأكل هذه الكمية؟ قلة هم من يأكلون أكثر من حبة برتقال واحدة لأن الألياف تجعلك تشعر بالشبع.

ما الذي يحصل للفركتوز في الجسم؟

قبل أن ننتقل حتى إلى ما يفعله الجسم بالفركتوز، من الواضح أن شرب أيّ عصير محلى أو عصير فواكه يعرّضك لارتفاع كبير ومفاجئ في السكر، الغلوكوز والفركتوز على حدّ سواء. في حالة الغلوكوز، يتجه 80% منه إلى الخلايا ليحترق، شرط أن تكون ناشطاً جسدياً ما يخلّف 20% تتجه إلى الكبد. إن كنت من النوع الذي لا يمارس نشاطاً جسدياً وتم استهلاك الكثير من الغلوكوز فإن البعض منه يُخزّن على شكل غليكوجين فيما تتحوّل البقية إلى دهون. يرفع الغلوكوز معدل الأنسولين ما يزيد من تخزين الدهون فضلاً عن ازدياد تخزين الدهون من الطعام. بما أن الفركتوز لا يتم إحراقه للحصول على الطاقة على غرار الغلوكوز، لأن الخلايا لا تستطيع التخلص من الفركتوز، يضطر الجسم إلى التعامل معه فيحوّله إلى دهون في الكبد، شرط أن تكون من النوع الذي لا يمارس أيّ نشاط جسدي. إلا أن الفركتوز لا يرفع معدلات الأنسولين ولا يعزز تخزين الدهون من الطعام في الأنسجة الدهنية، كما يفعل الغلوكوز.

على أيّ حال، كلما شربت كأساً من عصير الفاكهة أو شراباً غازياً محلّى بالفروكتوز، يضطر الكبد لأن يبذل الكثير من الجهد. كما رأينا من قبل في هذا القسم من الفصل 5، ثمة حدود لقدرة الكبد على التعامل مع الفروكتوز. عندما يصل الكبد إلى حدّه الأقصى، تتدفّق الدهون التي حوّلها الكبد من الفروكتوز وغيره من السكر إلى الكبد نفسه. وهذا يعني أن الدهون تُفرغ في الكبد. عندئذ، تنشأ الحالة المعروفة باسم تشمّع الكبد غير الناجم عن الكحول (NAFLD). ويمنع هذا عمل الأنسولين في الكبد أيضاً. إذا استمريت في احتساء هذه المشروبات الغنية بالفركتوز فسيضطر الجسم إلى انتاج المزيد من الأنسولين. يعتبر النظام الغذائي ذو الـ GL المرتفع أو الاستهلاك الكبير للسكر السبب الثاني الأكثر شيوعاً لتوقّف الكبد عن العمل

وهو يؤدي حكماً إلى ارتفاع معدلات الأنسولين وإلى مقاومة الأنسولين في مرحلة لاحقة. يزيد استهلاك المشروبات غير الكحولية من تفشي NAFLD وهو مرتبط أيضاً بارتفاع خطر الإصابة بمتلازمة الأيض وزيادة الوزن والبدانة.

فضلاً عن ذلك، يحوّل كل من الفركتوز وفائض الغلوكوز في الكبد إلى حمض بولي ما يعزز الإصابة بداء المفاصل. كما أن الحمض البولي يكبح ما يسمى الأكسيد النتري الذي يبقي ضغط الدم منخفضاً. إذن، ترتبط كثرة الفركتوز أيضاً بارتفاع ضغط الدم. لكن معظم الفركتوز يحوّل إلى كولسترول ضار ومن ثم يخزّن كدهون.

النقطة الجوهرية هي أن نبقي استهلاك أيّ شكل من أشكال السكر عند الحدّ الأدنى. فأيّ شيء آخر غير كمية صغيرة من الفركتوز في فاكهة كاملة هو أقرب إلى السم منه إلى الغذاء ومن الأفضل تجنّبه كلياً إن كنت تعاني من السكري (لا تتناول أكثر من 15غ من الفركتوز في اليوم كقاعدة عامة). إن كنت لا تصدقني فأقترح عليك أن تشاهد المحاضرة التي قدّمها البروفسور لوستيغ من قسم علم الغدد في جامعة كاليفورنيا وعنوانها «السكر، الحقيقة المرة (Sugar the Bitter truth)» الموجود على YouTube.

أفضل المشروبات

أنصح بالاكتفاء بالماء والشاي والزهورات والقهوة من حين إلى آخر وبالابتعاد كلياً عن المشروبات الغازية وعصائر الفواكه. لعل الاستثناء الوحيد هو كأس صغيرة يومياً من عصير الكرز الطازج، فهو يحتوي على كمية عالية من مضادات الأكسدة (راجع صفحة 170) كما أن تأثير الكزيلوز الموجود في الكرز محدود على معدل السكر في الدم.

عندما يصبح معدل السكر في دمك تحت السيطرة، حددت لك GL 5 يومياً من المشروبات أو التحليات. إذا اخترت أن تستنفد ما هو مسموح لك به أي GL 5 على المشروب فإليك ما تعادله:

المشروبات ـ ما الذي يعادل GL 5؟

عصير الطماطم	كوبان
عصير الجزر	كأس صغيرة
عصير الكريب فروت، غير محلى	كأس صغيرة
عصير التفاح غير المحلى	كأس صغيرة مع الماء بنسبة 50: 50
عصير البرتقال غير المحلى	كأس صغيرة أو عصير حبة برتقال
عصير أناناس	$\frac{1}{2}$ كأس صغيرة مع الماء 50: 50
عصير الكرنبري	$\frac{1}{2}$ كأس صغيرة مع الماء بنسبة 50: 50
عصير العنب	25 ملم من السائل!

أفضل خيار لك في المقاهي هو Virgin Mary المعد من عصير الطماطم مع صلصة Worcester، تاباسكو وعصير الحامض.

تجنّب المشروبات الخالية من السكر أيضاً

لعلك اخترت الآن أن تشرب الكولا الخالية من السعرات الحرارية أو المشروبات غير الكحولية الأخرى «الخالية من السكر». تكتسب هذه المشروبات طعمها الحلو من إضافة الاسبرتام كمحلٍ وملوّن بلون الكراميل (سكر محروق). من شأن هذا أن يزيد مقاومة الأنسولين عبر إلحاق الضرر بمستقبلات الأنسولين فضلاً عن زيادة الالتهابات. كما تبيّن أن الاسبرتام يساهم في زيادة الوزن، والبدانة والإصابة بمقاومة الأنسولين والسكري من النوع 2.

وعلى الرغم من أن الاسبرتام نال براءة صحية إلا أن ثمة تقارير عديدة تشير إلى حالات آلام في الرأس وفقدان بصر ونوبات مرضية إذا ما تم استخدام الاسبرتام لفترات طويلة وبكميات كبيرة. أشارت إحدى الدراسات إلى ارتفاع خطر الإصابة بنوع نادر من أنواع السرطان يحمل اسم الورم اللمفي. يبدو جلياً أن ردّ فعل بعض الأشخاص عليه سيء جداً. لعل هذه المشروبات أفضل من المشروبات المثقلة بشراب الذرة المركز الغني بالفركتوز إلا أنها ليست مفيدة لك. أنصح شخصياً بتجنّب هذه المشروبات.

الحقيقة بشأن الكحول

إن الكحول (ايتانول) سكر، وهي تتصرّف على غرار السكر بطرق عدة. فالجسم لا يستطيع استخدامها للطاقة وبالتالي فإن استهلاكها لا يرفع معدلات السكر أو الأنسولين في الدم. لكن يتوجب على الجسم تفكيكها وهذه المهمة توكل إلى الكبد. وكما نعلم كلنا فإن الاكثار من شرب الكحول وبشكل متكرر يلحق الضرر بالكبد.

ما تفعله الكحول بالجسم

يحوّل الكبد الكحول إلى مادة كيميائية تحمل اسم اسيتالديهيد وتلحق الضرر بالكبد عبر إطلاق مواد مؤكسدة وتسهيل الإصابة بالالتهابات. بعدئذ، تتحول الاسيتالديهيد إلى أسيتات الذي يمكن أن «يحترق» ليولّد بعض الطاقة، فيما يحوّل الباقي إلى كولسترول ضار ما يرفع الكولسترول الضار ومن ثم إلى تريغليسريد الذي يخزّن كدهون في الجسم. إذا كان الكبد ينتج الكثير من الدهون في الجسم فستتراكم هذه الدهون في الكبد أيضاً ما يسبب تدهّن الكبد أو مرض الكبد الدهني كما أوردنا سابقاً.

كما أن تراكم الدهون بكثرة في العضلات يمنعها من أن تكون حساسة على الأنسولين. بالتالي، تساهم الكحول بطريقة غير مباشرة في ظهور مقاومة الأنسولين حتى وإن كانت لا تنشّط إطلاق الأنسولين.

هذه هي الأخبار السيئة والسبب الذي يجعل الاكثار من شرب الكحول يؤدي إلى عدم قدرة الكبد على القيام بوظيفته بشكل صحيح وإلى ظهور الدهون المتراكمة عند البطن.

الكثير من الكحول ومن الفركتوز يؤدي إلى المرض

تجد أدناه الآثار الطويلة الأمد للاكثار من الكحول والفركتوز. خلافاً للكحول، لا يمكن للدماغ أن يقوم بعملية أيض الفركتوز ما يعني أنك لا تثمل منه بل تتراكم لديك الدهون فقط. يتعامل الجسم مع كلا المادتين على أنهما سموم ويُفضّل تجنبهما أو التقليل من استهلاكهما إلى أقصى حد لاسيما إن كنت تعاني أصلاً من السكري.

الآثار الطويلة الأمد للكثير من الكحول والفركتوز

التعرّض المزمن للكحول	التعرض المزمن للفركتوز
ارتفاع ضغط الدم	ارتفاع ضغط الدم
أمراض القلب والشرايين	أمراض القلب والشرايين
ارتفاع الكولسترول والتريغليسريد	ارتفاع الكولسترول والتريغليسريد
التهاب البنكرياس	التهاب البنكرياس
بدانة	بدانة
التهاب مفاصل	التهاب مفاصل
تدهّن الكبد	تدهّن الكبد
مشكلة تعرّض الجنين لمضار الكحول	مقاومة الأنسولين عند الجنين
إدمان	تعوّد إن لم يكن إدماناً

تغيير عادات شرب الكحول لديك

إن كنت تعاني من داء السكري، فمن الأفضل أن تتجنّب الكحول في الأسبوعين الأولين عند بدء حميتي المضادة للسكري. بعدئذ، وفي حال استقر معدل السكر في دمك، أنصحك بشرب ما لا يزيد عن وحدتين من الكحول في الأسبوع حتى يصبح توازن السكر في دمك تحت السيطرة ومن ثم ما لا يزيد بالتأكيد عن وحدة واحدة من الكحول في اليوم عندما تسيطر على معدل السكر في دمك، على أن تختار المشروبات ذات GL منخفض. قد يعني هذا كأساً صغيرة من النبيذ الأحمر أو الأبيض أو الشمبانيا، أو شراب كحولي صرف من دون إضافات أو Bloody Mary. بعد مرور الأسبوعين الأولين، يمكنك أن تختار استنفاد الـ5 GL من حصة المشروبات أو التحلية على الكحول؛ لكني ما زلت أنصح بعدم شرب أكثر من وحدتين في الأسبوع حتى يصبح معدل السكر في الدم تحت السيطرة.

إليك الخيارات:

الـ GL ووحدات الكحول والكمية القصوى المسموح بها يومياً

	GL	وحدات	الكمية القصوى يومياً
جعة/بيرة معتّقة 300 ملل	10	1	150 ملل
نبيذ أحمر 115 ملل	2	1	كأس
نبيذ أبيض/شمبانيا 115 ملل	1	1	كأس
كأس شراب كحولي 30 ملل	0	1	جرعة واحدة
شراب كحولي + 125 ملل من عصير البرتقال	6	1	كأس صغيرة
فودكا + 125 ملل من عصير البرتقال	8	1	كأس صغيرة

(نفترض أن كربوهيدرات الكحول= 100 GL)

الحقيقة بشأن القهوة

يشرب البريطانيون يومياً 70 مليون كوب من القهوة أيّ حوالى كوبين لكل شخص بالغ. يقع الكثيرون في مصيدة السكر ـ النيكوتين ـ الكافيين، ظناً منهم أن هذا الخليط مفيد للطاقة. إلا أنّ هذا الخليط يؤدي إلى تزايد التعب والقلق واكتساب الوزن. في بحثي الخاص، أجرينا مسحاً لأكثر من 55000 شخص ووجدنا أن الصنفين اللذين ينبئان بالتعب والضغط النفسي أكثر من سواهما هما المشروبات التي تحتوي على كافيين والمأكولات الحلوة المذاق. . . وكلاهما مواده تؤدي إلى الادمان. يعلق الكثيرون في دوامة الكافيين والسكر ليتمكنوا من «الاستمرار»، فيكسبون الوزن ويخسرون الصحة نتيجة لذلك.

إذا تخليت عن السكر أو الكافيين أو السجائر ويتملكك شعور فظيع فهذا يعني أنك اصبحت مدمناً كيميائياً. لكن لا تقلق فستبدأ بالشعور بالتحسّن في غضون أربعة أيام.

دراسة حالة: كاثي

كانت كاثي المعرضة للإصابة بالسكري تشرب ما يقارب 30 كوباً من القهوة في اليوم لتتمكن من العمل، كما كانت تدخّن من 10 إلى 15 سيجارة في اليوم. بدأت تكسب وزناً إضافياً وتخسر نعمة النوم. فهي لا تستيقظ جيداً عندما تستيقظ ولا تغط

في النوم بسلام عندما تخلد إلى النوم. بعد ستة أسابيع من بدء حميتي وتناول المكملات التي أنصح بها، تخلّت كاثي عن الكافيين تماماً كما توقفت عن التدخين وبدأت تشعر بتحسّن كبير. أصبحت تخلد إلى النوم في تمام الحادية عشرة مساءً بدلاً من الثانية بعد منتصف الليل وتستيقظ منتعشة. بعد ثلاثة أشهر، خسرت 19 كلغ من دون أن تشعر بالجوع وأصبحت طاقتها أفضل كما بدت بشرتها أنقى ولم تعانِ أبداً من الرشح. تقول كاثي: «أشعر بتحسّن كبير. لقد تحسّنت معدلات الطاقة لدي وأصبحت أنام كالطفل ولم أعد أفتقد القهوة أبداً كما توقفت عن التدخين».

القهوة وداء السكري

في ما يتعلق بداء السكري، قد يسرك أن تعلم أنّ ثمة ما يكفي من الأدلة التي تشير إلى أن القهوة تخفض الخطر. في الواقع، ثمة 18 دراسة شملت حوالى نصف مليون شخص تشير إلى أن القهوة عموماً والقهوة الخالية من الكافيين والشاي تخفّض قليلاً خطر الإصابة بالسكري. ونجد العديد من النظريات التي تبرر هذا، لأن تناول الكثير من الكافيين في حدّ ذاته لا يفيد الصحة. إلا أن الشاي والقهوة غنيان بمضادات الأكسدة ما يُعتبر مفيداً.

وأظهرت دراستان حديثتان أن القهوة لا تتسبب بإطلاق الأنسولين ويمكن حتى أن تقلل من مقاومة الأنسولين. ولعل الأمر المثير للاهتمام هو أن هذا التأثير يصح على القهوة وعلى القهوة الخالية من الكافيين ما يعني أن ما يقلل مقاومة الأنسولين ليس الكافيين. في الواقع، يمكن حتى للقهوة الخالية من الكافيين أن تبقي الخلايا المنتجة للأنسولين سليمة.

أحد التفسيرات الممكنة لتأثير القهوة الوقائي هو أنها قد تساعد على خسارة الوزن. نجد بعض الأدلة على ذلك لكنها ليست حاسمة. لكن مما لا شك فيه أن شرب القهوة يميل إلى التخفيف من الشعور بالجوع لأن القهوة تساهم في إطلاق هرمون الغلوغاكون الذي يساعد برفع معدل الغلوكوز عبر تفكيك الغلوكوجين. تنشط القهوة هرمونات الأدرينالين ما يمنحك دفعة من الطاقة ويجعل جسمك مستعداً للصيد (الادرينالين هو الهورمون الذي جعل أسلافنا يستعدون «إما للفرار وإما للمواجهة» علماً أننا نادراً ما نحتاج اليوم إلى اعتماد أحد الخيارين). لكن المهم هو ألا نسعى خلف السكر بل أن نستخدم هذه الطاقة الإضافية لممارسة الرياضة.

القهوة والكرواسان خليط قاتل

قبل أن تشرب القهوة، عليك أن تعرف أمراً ما. بدلاً من أن تخفض مقاومة الأنسولين، ستحصل على نتيجة معاكسة إذا جمعت بين القهوة ووجبة خفيفة غنية بالكربوهيدرات كالكرواسان أو المافن. ولاستكشاف نتائج هذا الخليط المحبوب جداً، أعطى الباحثون في جامعة Guelph الكندية المتطوعين وجبة خفيفة غنية بالكربوهيدرات كالكرواسان أو المافن أو التوست مع القهوة أو مع قهوة خالية من الكافيين. ارتفع معدلا السكر في الدم والأنسولين لدى الذين تناولوا مزيج القهوة والوجبة الخفيفة ثلاث مرات أكثر فيما انخفض معدل الهورمون الذي يتحكم بمعدلات السكر في الدم بمعدل النصف. ويشكّل هذا المزيج من ارتفاع معدلات السكر في الدم وانخفاض قدرة الأنسولين على القيام بوظيفته بشكل صحيح، وصفة لاكتساب الوزن وزيادة خطر الإصابة بالسكري لأن فائض السكر في الدم يخزّن على شكل دهون. تظهر هذه الدراسة أن القهوة مع وجبة خفيفة غنية بالكربوهيدرات مزيج خطر، علماً أن خلو القهوة من الكافيين لا يشكّل أيّ فارق بالنسبة إلى حمل السكر GL في الوجبة الخفيفة.

المشاكل الأخرى للقهوة والمشروبات الخالية من الكافيين

على أيّ حال، إنّ للإكثار من شرب القهوة أو المشروبات الخالية من الكافيين عدداً من النواحي السلبية. فالقهوة ترفع ضغط الدم علماً أن القهوة الخالية من الكافيين لا تفعل.

ومن المعروف أن القهوة ترفع معدل الهوموسيستايين أكثر من الشاي، وتجدر الإشارة هنا إلى أن ارتفاع هذا المعدل هو أحد أفضل المؤشرات على إمكانية الإصابة بنوبة قلبية وبجلطة (شرحت الأمر في الصفحة 41). يمكن لشرب كوبين من القهوة في اليوم أن يرفع معدل الهوموسيستيين بمعدل نقطتين في غضون أربع ساعات. ويمكن لارتفاع بمعدل أربع نقاط أن يضاعف خطر الإصابة بنوبة قلبية أو جلطة. إن تأثير القهوة الخالية من الكافيين على معدل الهوموسيستايين هو نصف تأثير القهوة العادية وهي بالتالي ليست ضارة بقدرها. فضلاً عن الهوموسيستايين، يمكن لمواد كيميائية

أخرى موجودة في الجسم وتدل على حصول التهابات، مثل البروتين C-reactive (CRP) وInter leukin 6(IL-6) وعامل موت الخلايا (TNF)، أن تشير غالباً إلى خطر الإصابة بأمراض القلب والشرايين والتهاب المفاصل والسرطان وأمراض أخرى تسبب الالتهابات. وهنا تعتبر القهوة مضرة جداً. وجدت دراسة أجريت في اليونان وشملت 3000 شخص أن أولئك الذين يستهلكون أكثر من 200ملل (كوب كبير) من القهوة يرتفع معدل IL-6 لديهم بنسبة 50%ن ومعدل CRP بنسبة 30% ومعدل TNF بنسبة 28% مقارنة مع أولئك الذين لا يشربون القهوة. لكن من المحتمل أن الأشخاص الذين يشربون كميات كبيرة من القهوة لديهم عادات سيئة أخرى أثّرت في هذه النتيجة.

إذا أردت أن تشرب القهوة

إذا ما قررت أن تشرب القهوة، فتقترح الدراسات أن تشربها وحدها من دون أيّ محلٍ أو وجبة خفيفة غنية بالكربوهيدرات وأن تنتظر بعدئذ ما لا يقل عن 30 دقيقةً قبل أن تتناول أيّ طعام. ويُفضّل أيضاً ألا تسرف في شرب القهوة وأن تكتفي بكوب أو اثنين في اليوم كحدّ أقصى. فشرب كمية أكثر من شأنه أن يعرّضك لضغط نفسي أكبر وأن يجعلك أكثر قلقاً واهتياجاً ما يضر بمعدل السكر في الدم كما سنرى في الفصل التالي. تنطبق معظم فوائد القهوة على القهوة الخالية من الكافيين أيضاً ما يزيل نسبة كبيرة من السلبيات. بالتالي، فإن القهوة الخالية من الكافيين يمكن في الواقع أن تساعدك صحياً بدلاً من تهدد صحتك في ما يتعلق بداء السكري وضبط معدل السكر في الدم. أعتقد أن فوائد القهوة في ما يتعلق بالسكري تعود إلى احتوائها على نسبة عالية من مضادات الأكسدة. أشير هنا إلى أن التخفيف من شرب القهوة والحصول على مضادات الأكسدة من الخضار والأعشاب والبهارات والتوابل منطقي أكثر.

اشرب الماء وكل الماء

ما من شيء أفضل من الماء فهو يروي عطشك ولا يحتوي على GL. لذا، إذا شعرت بالعطش فأفضل ما يمكن أن تفعله هو أن تشرب كوباً من

الماء. ويمكنك في الواقع أن تستعين بالماء الذي تشربه كي تفقد بعض الوزن وتبقي معدل السكر في دمك مستقراً عبر جمعه مع الطعام.

أحد منبهات التحكّم بالشهية هو اتساع المعدة أو تمددها. إذا احتوت وجبتك على الكثير من المأكولات الغنية بالألياف وحُضّرت بطريقة تجعل الألياف تمتص المياه وتنتفخ فهذا سيجعل معدتك تتمدد وتتسع. إذا تناول شخصان الطعام نفسه، أحدهما مع كوب من الماء والآخر مع كوب الماء مضافاً إلى الطعام، عبر تحويل الوجبة إلى حساء على سبيل المثال، فسيشعر الأخير بالامتلاء أكثر مع تمدد المعدة أكثر. بالتالي، يعتبر الحساء مفيداً لضبط الشهية. يمر الماء الذي يشربه الشخص عبر المعدة سريعاً. وهذا يعني أيضاً أن نقع الشوفان أو سلقه سيجعلك تشعر بالشبع أكثر من مجرد سكب الحليب على حبوب الفطور.

احرص دوماً على أن تشرب ما يعادل ستة أكواب من الماء في اليوم (يشمل هذا الزهورات والماء الذي تضيفه إلى الطعام). غالباً ما يتم الخلط بين الجوع والعطش؛ لذلك، اشرب كوباً من الماء قبل أن تأكل. في الفصل 3 من هذا القسم، نصحت بشرب كوب كبير من الماء مع ملعقة صغيرة من الألياف الممتازة (الجلوكومانان أو PGX) قبل 15 دقيقة من تناول وجبتك فمن شأن هذا أن ينفخ طعامك بمزيد من الماء وان يخفّض معدل GL لوجبتك.

ملخص

لا يؤثر الطعام الذي تتناوله وحده في معدل السكر في دمك وفي خطر إصابتك بالسكري بل تحتاج لأن تفكر في ما تشربه أيضاً:

- تجنّب كلياً المشروبات غير الكحولية والمشروبات الخالية من السكر وعصير الفواكه.
- اشرب الماء والزهورات والشاي خلال اليوم لتحافظ على ترطيب جسمك.
- تناول المأكولات الغنية بالمياه والألياف (كالحساء واليخنة والبوريدج).
- اشرب من حين إلى آخر فنجاناً من القهوة العادية أو الخالية من الكافيين (فنجان أو اثنين كحد أقصى في اليوم) لكن لا تشربه أبداً مع الكرواسان أو أيّ وجبة خفيفة أخرى غنية بالكربوهيدرات.
- تجنّب الكحول لاسيما في الأسبوعين الأولين من الحمية، ويمكنك بعدئذ أن تشرب كأساً صغيرة في اليوم كحد أقصى (بعد أن تتمكن من السيطرة على معدل السكر في دمك). إن معدل الـGL في كأس الشمبانيا أو كأس النبيذ الصغير أو كأس Bloody Mary هو الأدنى.

8

تحرر من الضغط النفسي واحصل على قسط وافٍ من النوم

يتمتع الضغط النفسي والسكر والمنشطات بتأثير قوي على معدل السكر في الدم ومن السهل أن نعلق في هذه الدوامة أو الحلقة المفرغة. وتتأثر الصحة أيضاً بقلة النوم. فعندما تكون متعباً قد تبحث عن مأكولات غنية بالسكر وعن مشروبات تحتوي على كافيين كي تبقى متيقظاً وتتمكن من الاستمرار، وعندما تتعرض لضغط نفسي قد تلجأ إلى شرب الكحول كي تهدأ. ويؤثر هذا النموذج الشائع في توازن السكر في الدم. لا بد لمرضى السكري أو الذين يعانون من متلازمة الأيض أن يتجنبوا أسلوب العيش الذي يسبب الضغط النفسي أو عدم الحصول على قسط وافٍ من النوم لأن الضغط النفسي يفاقم أعراضهم كما سأشرح في هذا الفصل.

لِمَ يضرّك الضغط النفسي؟

عندما تشعر بالضغط النفسي، يحضّرك جسدك «للفرار أو المواجهة». وخلافاً للماضي حين كان أسلافنا يصطادون ليأكلوا أو يواجهون حيوانات برية فيساعدهم الضغط النفسي على أن يقوموا بردود أفعال سريعة، يعني «القتال» في المجتمع الحديث ان تشعر بالانزعاج وبالعدائية وبالارهاق، فيما يعني «الفرار» أن تشعر بالقلق وترغب في الهروب لأنك تشعر بأنك عالق في مصيدة ظروفك الشخصية. هل ساورك هذا الشعور؟

يعيش الكثيرون في حالة من القلق. يصلون إلى أعمالهم وهم يعانون من الضغط النفسي بسبب الرحلة ما بين المنزل ومكان العمل ويضطرون إلى مواجهة الكثير من الضغط النفسي في العمل. وعندما يحين موعد العودة إلى

المنزل، يكونون قد وصلوا إلى مرحلة تقارب الانهيار. ولسوء الحظ أن الحياة في القرن الواحد والعشرين المليئة بالضغط النفسي المستمر تستوفي ضريبتها من الجسم.

كيمياء الضغط النفسي

عند التعرّض للضغط النفسي، يفرز الجسم هرمونين: الأدرينالين ذو المفعول السريع والكورتيزول ذو المفعول الطويل الأمد. يعمل هذان الهورمونان معاً على رفع معدّل السكر في الدم: يأمران الكبد بتفكيك مخزون الغلوكوجين ومن ثم تحويله إلى غلوكوز وضخه في مجرى الدم. ويكبح هذا قدرة الأنسولين على إعادة تخزين الغلوكوز مجدداً. ونتيجة لذلك، يرتفع معدل السكر في الدم كي يجعل الجسم يتحرك بشكل أسرع. ها أنت تستعد للقتال.

إذا استمر الضغط النفسي لأسابيع، تبقى معدلات الكورتيزول عالية فيما تنخفض معدلات DHEA، وهو هرمون صحي تفرزه الغدة الكظرية. وهذا سيء للغاية. فمعدلات الكورتيزول العالية، وهي سمة الضغط النفسي الشديد، تزيد من مقاومتك للأنسولين وتجعلك أكثر عرضة لاكتساب الوزن. دعني أشرح السبب.

يعمل الأنسولين على تخزين الغلوكوز في حين أن الأدرينالين والكورتيزول يرفعان سريعاً كمية الغلوكوز التي تحصل عليها خلايا العضلات والدماغ من أجل «القتال أو الفرار»، وذلك عبر كبح تأثير الأنسولين بشكل جزئي. يبدو هذا جيداً على المدى القصير على الأقل وهو كذلك. لهذا السبب، يمكن للضغط النفسي الشديد وتناول الكثير من المنشطات كالقهوة أن يبقياك نحيفاً لبضع سنوات (ولعل هذا ما يجعل استهلاك القهوة يرتبط بانخفاض خطر الإصابة بالسكري، إذ لا تكتسب الكثير من الوزن. لكن دور القهوة كمنشط هو أحد الأسباب التي تجعلني حذراً في التغاضي عن القهوة). لكن عندما يتم كبح تأثير الأنسولين بشكل مستمر يعمد الجسم وبكل بساطة إلى انتاج المزيد، وكلما أنتج أكثر، ازدادت مقاومتك للأنسولين. لذا، وعلى المدى الطويل، يمكن للضغط النفسي أن يؤدي في

الواقع إلى مقاومة الأنسولين واكتساب الوزن.

ما مدى الضغط النفسي لديك؟

دعنا نلقي نظرة على الأعراض أدناه. إذا بدت لك مألوفة فأنت تعرف عما أتحدّث.

- هل تجد صعوبة في الاستيقاظ صباحاً؟
- هل تشعر بالتعب طيلة الوقت؟
- هل تشعر برغبة شديدة في تناول مأكولات معينة؟
- هل تشعر بالغضب أو العدائية أو تتأثر بسهولة؟
- هل تعاني من تقلبات في مزاجك؟
- هل تشعر بالتململ؟
- هل تشعر بهبوط في طاقتك خلال النهار؟
- هل يتملكك الشعور بالضعف باستمرار؟
- هل تشعر بالفتور؟
- هل تشعر بالاكتئاب؟
- هل تشعر بالبرد طيلة الوقت؟

تشير الأعراض المذكورة أعلاه إلى حمل مفرط من الضغط النفسي. يعترف معظم الناس بأنهم يختبرون عدداً كبيراً من هذه الأعراض. في المسح الذي أجريناه، قال 82% من الذين شملهم المسح إنهم يفقدون الصبر بسهولة، وأشار 81% إلى أنهم يفتقرون إلى الطاقة فيما صرح 68% أنهم يشعرون بأن لديهم الكثير من الأعمال والمهام وقال 66% إنهم يقلقون أو يتوترون بسهولة.

مخاطر الكثير من الضغط النفسي والكورتيزول

مع استمرار الضغط النفسي لوقت طويل، تبقى معدلات هورمون الكورتيزول الذي تفرزه الغدة الكظرية عالية. في هذه الأثناء، تنخفض

معدلات المواد الكيميائية الثلاث التي تساعدك على الاسترخاء أيّ GABA التي تعطّل الأدرينالين؛ السيروتينين التي تبقيك سعيداً وDHEA وهو الهرمون الذي يمنحك الحيوية والشباب. ويسوء مزاجك كما يسوء نومك وتتحرك معدلات السكر في دمك صعوداً وهبوطاً أكثر فأكثر ويزداد انتاجك للأنسولين مع بدء ظهور مقاومة الأنسولين.

وكلما هبط معدل السكر في الدم بشكل مفاجئ كلما انتج الجسم المزيد من الكورتيزول. فهو يظن أنك تشعر بجوع شديد فيصاب بحالة من الهلع. ويعمل دماغك أكثر ويطلب المزيد من السكر ما يبقي معدلات السكر في دمك مرتفعة.

إذا فكرت في الأمر، وفي حالة الطوارئ الحقيقية أيّ حيث يتوجب عليك أن تقوم بجهد جسدي، آخر ما تريد أن تفعله هو أن تتناول الطعام. يتجهّز جسمك كله ليحرر ما خزّنه من طاقة كي يتمكّن من القيام برد فعل سريع على حالة الطوارئ. عندما تكون في حالة من الحماس الزائد أو الاهتياج يعمل الضغط النفسي كقاطع للشهية.

يفسد الضغط النفسي المستمر هذا. يجد الكثيرون أنهم يأكلون رغماً عنهم... وأنهم يختارون المأكولات غير المناسبة كالمأكولات الغنية بالسكر. وهذه هي الوصفة المثالية للوصول إلى الكارثة. فالكورتيزول يحاول أن يرفع معدل السكر لديك ويعطّل عمل الأنسولين وتتسبب أنت بارتفاع معدل السكر في دمك بسبب ما أكلته، طالباً من جسمك أن ينتج المزيد من الأنسولين. وينتهي بك الأمر مع معدل سكر مرتفع في الدم ومعدل أنسولين مرتفع ومع المعاناة من مقاومة الأنسولين. وهذا هو السبيل السريع للوصول إلى داء السكري. كلما ازداد الضغط النفسي لدى مرضى السكري، كلما ارتفعت معدلات الكورتيزول وكلما تناولوا المزيد من السكر. تجدر الإشارة إلى أن الأناس المعرضين للضغط النفسي يميلون نحو تناول المزيد من الملح أيضاً. وهذا دليل آخر على فرط إفراز الغدة الدرقية.

ما الذي يفعله الكورتيزول؟

يرتبط ارتفاع معدلات الكورتيزول ارتباطاً وثيقاً بزيادة خطر الإصابة

بأمراض القلب وارتفاع معدلي الكولسترول والتريغليسريد وازدياد الالتهابات وضعف الذاكرة فضلاً عن تقلّص مركز تصنيف الذاكرة في الدماغ كما أظهر بحث أجراه Robert Sapolsky، بروفسور علم الأعصاب في جامعة ستانفورد في كاليفورنيا. ولهذا السبب على الأرجح يزيد الضغط النفسي الشديد أو ارتفاع معدلات السكر من سوء الذاكرة والتركيز. بعد أسبوعين من ارتفاع معدلات الكورتيزول بسبب الضغط النفسي، تضعف تفرعات خلايا الدماغ التي تمتد لتتصل بخلايا الدماغ الأخرى. ومن حسن الحظ أن هذا الضرر ليس بدائم فيكفي أن يزول الضغط النفسي لتعود هذه التفرعات وتنمو مجدداً.

ويعطّل الضغط النفسي المستمر الهضم فتصاب بمشاكل في الهضم ويصبح جهاز المناعة لديك أقل قدرة على القيام برد فعل على أيّ عدوى... كما أنك تكتسب وزناً زائداً.

كيف يمكن لحمية هولفورد أن تساعدك في التعامل مع صعوبات الحياة ومشاكلها

الأمر اللافت هو أنك إذا حافظت على توازن معدل السكر في دمك عبر اتباع حميتي وتناولت المكملات الغذائية التي أنصح بها فلن تقتصر الفوائد على وزنك وحده بل ستكون أوسع فتشمل صحتك ومزاجك وقدرتك على التعامل مع تحديات الحياة التي لا مفر منها. عندما تتعرض لضغط نفسي، حتى التراب المتراكم نتيجة حفر الخلد لجحره سيبدو جبلاً. عندما تكون معدلات الطاقة لديك جيدة وذهنك صافٍ، تبدو الحياة خالية من العثرات وهادئة. غالباً ما يشير الأشخاص الذين يتبعون حميتي إلى أنهم يلمسون تحسناً في المزاج والتركيز والذاكرة. وفي تجربة امتدت على ثمانية أسابيع، اتبع المتطوعون حمية هولفورد فأشار معظمهم تقريباً (94%) إلى أنهم شهدوا تحسناً في طاقتهم، كما سجّل الثلثان تحسناً في التركيز أو الذاكرة أو التيقظ، وأشار النصف إلى تراجع في شعورهم بالاكتئاب وإلى استقرار أكبر في مزاجهم.

التخلّص من الضغط النفسي

إن السبيل الوحيد للخروج من سجن الضغط النفسي والسكر والمنشطات هو:

1 ـ الحد من استهلاك كافة أشكال الحلويات المركزة، الشاي، القهوة، الكحول والسجائر أو الامتناع عنها والبدء بتناول مأكولات تساعد على إبقاء معدل السكر في دمك مستقراً. عند اعتماد المأكولات الصحيحة، والتزوّد بالمكملات الغذائية المناسبة يشعر معظم الناس بتحسّن مذهل في الطاقة لديهم وذلك في غضون أيام. من المهم جداً ألا تتناول مأكولات حلوة المذاق عندما تتعرّض لضغط نفسي.

2 ـ تعلّم كيف تحافظ على حالة من «الهدوء» المتوازن. (ستعرف المزيد عن هذا بعد قليل).

3 ـ مارس الرياضة فهي الترياق البيولوجي والكيميائي والجسدي والنفسي الذي يخلصك من الضغط النفسي، كما سأشرح في الفصل التالي.

من السهل طبعاً أن نتحدث عن «خفض معدل الضغط النفسي» لكن الصعوبة تكمن في التطبيق... إلا إذا كنت تعرف كيف تفعل هذا. قد تقول إنك فقدت السيطرة على مسببات الضغط النفسي لديك، من رهن وديون ومشاكل عائلية، الخ... إلا أن بعض الأشخاص يبدون قادرين على الحفاظ على هدوئهم معظم الوقت حتى عندما يتعرضون للضغط. فكيف يفعلون هذا؟

غالباً ما نسمع نصائح عن اللجوء إلى التأمل أو ممارسة اليوغا أو التنفّس بعمق وما إلى هنالك، لكن حين تشعر بالتعب وبالضغط يصبح من الصعب عليك أن تطبق هذه النصائح. قبل أن أنتقل إلى الاقتراحات العملية وتعريفك على التقنيات الفاعلة، من الضروري أن تفهم كيمياء وفيزيولوجيا المراحل الذهنية المختلفة التي نمر بها.

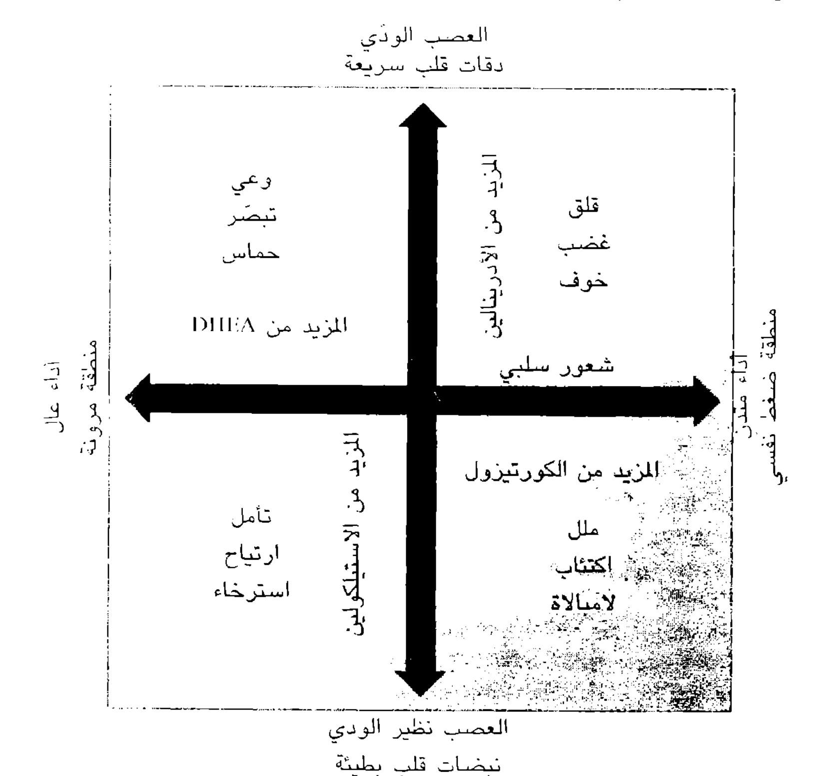
فوائد الإيجابية

أمضى كل من Doc Childre وRollin McCraty، من معهد HeartMath

في كاليفورنيا، العقد الماضي في دراسة ما يحصل تحديداً في الحالات الانفعالية المختلفة التي نمر بها. غالباً ما نعتبر أن الاسترخاء أي الهدوء والسكينة هو نقيض الضغط النفسي. لكن ما اكتشفه المذكوران هو أن مقاومة الآثار غير الصحية للضغط النفسي لا تتطلب الهدوء وحسب بل تفعيل حالة انفعالية ايجابية. لقد درسا الانفعالات التي تستنزفنا وتنشّط هورمون الكورتيزول المرتبط بالضغط النفسي ثم درسا الانفعالات التي تعيد تنشيطنا عبر تنشيط هورمون DHEA، هذا الهورمون المرتبط بتعزيز الشعور بالراحة وإبطاء معدلات التقدّم في السن والشيخوخة.

إذا ألقيت نظرة على الرسم البياني أدناه فسترى مجموعة من الانفعالات موزّعة على اربعة مربعات: تجد إلى اليمين الانفعالات التي تساهم في

تحديد حالتك الانفعالية



التجدد الجسدي وإلى اليسار تلك التي تسبب الاستنزاف. وفي المربعين العلويين، تجد الانفعالات المرتبطة بالطاقة العالية فيما ترتبط تلك الموجودة في الأسفل بالطاقة المنخفضة. في الوضع المثالي، سنرغب جميعاً في أن نختبر أكثر الانفعالات الموجودة إلى اليمين: السعادة، الحماس، التعاطف، الصفاء، الخ... وأن نختبر أقل تلك الواقعة إلى اليسار: الاحباط، الغضب، الخوف، الاكتئاب أو الملل.

خصص بضع دقائق لدراسة هذا الرسم وفكّر في المربع الذي تمضي معظم وقتك فيه.

وكما نتناول الطعام ونحوّله إلى طاقة، نحوّل الانفعالات والمشاعر الايجابية إلى مرح ومرونة، فنصبح أكثر قدرة على التعامل مع التجارب الصعبة التي سنواجهها حكماً.

وتضعنا الانفعالات الإيجابية في حالة يطلق عليها Childre وMcCraty اسم «تناغم» والتي ترتبط بنموذج نشاط متزامن بين أجهزة الجسم المتعددة... سرعة نبضات القلب، التنفّس، ضغط الدم، وموجات الدماغ. في هذه الحالة، تنخفض معدلات الكورتيزول فيما ترتفع معدلات DHEA. يمكننا أن نطلق على هذه الحالة اسم «التبريد الحراري الداخلي» لأنها تساعد في الواقع على عكس حالة «الاحتباس الحراري الداخلي» المرتبطة بمتلازمة الأيض ومقاومة الأنسولين وداء السكري وأمراض القلب في نهاية الأمر.

خفف الضغط النفسي «بالتناغم»

يعلّم معهد HeartMath تقنية بسيطة يمكن ممارستها يومياً وتساعدك على تخفيف الضغط النفسي في حياتك. تختلف مقاربة هذا المعهد عن العديد من المقاربات الأخرى لتخفيف الضغط النفسي، التي تركز عادة على استعادة الهدوء بعد حدث تسبب بضغط نفسي؛ كالخضوع للتدليك أو شرب كأس من النبيذ بعد يوم عمل شاق. تتعلم مع HeartMath تقنية تنفّس بسيطة يمكنها أن تساعدك على «إعادة ترتيب» رد فعلك الفيزيولوجي على الضغط النفسي مع وقوع الحدث. يمكن لبضعة أنفاس على طريقة HeartMath أن توقف السلسلة التي تتسبب بإطلاق الكورتيزول... وتبقى أنت متناغماً (أيّ هادئاً

ومتوازناً). وجدت الأبحاث أن الرياضة التي تمارس بانتظام يمكن أن تساعدك على أن تشعر بأنك أفضل حالاً تقضي المزيد من الوقت وأنت تتمتع بالمزايا الإيجابية التي في الرسم البياني أكثر من تلك السلبية الواردة فيه وأن تحسّن حدسك وإبداعك وأداءك الإدراكي.

تقنية تناغم سريعة

1 - **التركيز على القلب**: ركّز انتباهك على منطقة القلب أي على المساحة خلف عظم الصدر في وسط صدرك بين الحلمتين (إن قلبك يميل إلى الوسط أكثر مما يميل إلى اليسار).

2 - **التنفّس من القلب**: تخيّل الآن أن أنفاسك تتدفق من وإلى منطقة القلب. يساعد هذا على تنظيم وتيرة نبضات القلب والتنفّس لديك بشكل متزامن. إذن، ركّز على هذه المنطقة واسعَ لأن تتنفّس بشكل منتظم؛ تنشّق الهواء على سبيل المثال مدة 5 أو 6 ثوانٍ ثم ازفره مدة 5 أو 6 ثوانٍ (اختر مدة زمنية تريحك وتمر بسهولة).

3 - **الشعور بالقلب**: فيما أنت تتنشق الهواء وتزفره من منطقة القلب تذكر شعوراً ايجابياً وحاول أن تعيد اختباره. يمكن أن تتذكّر وقتاً امضيته مع شخص تحبه أو نزهتك في مكانك المفضّل أو مداعبة حيوان أليف أو تخيّل شجرة تثير إعجابك أو حتى الشعور بالامتنان لأنك أكلت اليوم أو لأنك تنتعل حذاءً. وإذا سرح فكرك بعيداً فأعده بلطف إلى التجربة الإيجابية.

يمكن لهذه الخطوات الثلاث ان تساعدك على التخلّص من الضغط النفسي وعلى الشعور بالهدوء والطمأنينة إذا ما مارستها يومياً مدة 5 دقائق. بعد أن تعتاد على هذا التمرين، يمكنك أن تمارسه كلما واجهت حدثاً يسبب لك ضغطاً نفسياً... عندما تبدأ بالتوتر على سبيل المثال إذا ما علقت في زحمة سير خانقة، أو عندما يكثر العمل أو تشعر بأنك ستواجه وضعاً عاطفياً صعباً، يمكن لبضعة أنفاس أن تساعدك في الحفاظ على هدوئك وتماسكك بدلاً من أن تقع تحت وطأة ضغط نفسي شديد.

HeartMath وداء السكري

إن نتائج البحث المتعلق باستخدام HeartMath مع مرضى السكري ملفتة ومثيرة للإعجاب. أُجريت دراسة صغيرة في مقر HeartMath في كاليفورنيا وتضمنت تعليم مجموعة من 22 مشاركاً من مرضى السكري من النوعين 1 و2 تقنيات HeartMath ومراقبة تقدّمهم. بعد مرور ستة أشهر على ورشة العمل، أشار المشاركون إلى تراجع لافت للمشاعر السلبية والقلق والتعب والأرق مع ارتفاع في مشاعر الحيوية وتحسّن في نوعية الحياة. كما لوحظت تغييرات في معدلات مخزون السكر وارتبطت زيادة ممارسة HeartMath بانخفاض معدلات مخزون السكر.

قياس التناغم

ستساعدك ممارسة تمرين HeartMath على تطوير «تناغم» أكبر. لكن كيف ستعرف؟ اكتشف Childre وMcCraty انك تستطيع أن تراقب حالة التناغم لديك بشكل دقيق عبر قياس النشاط الموجود بين دقات القلب وليس معدل سرعة دقات القلب (عدد الدقات). يسمى هذا متغيّرة معدل نبضات القلب أو HRV. وقد طورا آلة صغيرة تحمل اسم مراقب Em-Wave، مع سماعة صغيرة تثبّت في شحمة الأذن لتسجيل الـ HRV لديك للتحقق مما إذا كنت في حالة من «التناغم» حيث تنخفض معدلات الكورتيزول سريعاً. إنها وسيلة قياس موضوعية لما ينجح وحتى أن المعرفة نفسها تساعدك على أن تهدأ. مع كل نبضة قلب، تطلق الآلة ضوءاً ملوناً، من الأحمر إلى الأخضر وتصدر نغمة تعلمك متى أصبحت في حالة استرخاء. بفضل هذه المعلومات، يصبح أسهل عليك أن تأخذ نفساً عميقاً أو ربما أن تراودك فكرة ترفع المعنويات تخرجك من منطقة الضغط النفسي الشديد/الكورتيزول.

أهمية النوم

تعتبر مشاكل النوم إحدى نتائج التعرّض للكثير من الضغط النفسي. ويشيع هذا بشكل كبير بين مرضى السكري. يعاني الكثير من مرضى السكري من انقطاع النفس أثناء النوم وهي حالة تشعر فيها بانسداد في الحلق فتتوقف

عن التنفس ما يجعلك تستفيق. في الواقع، إن انقطاع النفس أثناء النوم يزيد من إمكانيات إصابتك بداء السكري كما يرتبط بمتلازمة الأيض ومقاومة الأنسولين وفقدان السيطرة على معدلات السكر في الدم. وتتسبب هذه الحالة بنقص مؤقت في الأوكسجين ما يسبب ضغطاً داخلياً مؤكسداً والتهابات. تدفع قلة النوم جهازك كله نحو متلازمة الأيض، وتساهم الدهون الزائدة التي تضيّق الحلق في ظهور هذه الحالة ما يعني أن خسارة الوزن تشكّل فارقاً كبيراً.

دراسة حالة: ماري

كانت ماري تعاني من انقطاع النفس أثناء النوم ومن زيادة الوزن كما ظهرت لديها العديد من سمات متلازمة الأيض. بعد اتباع حميتي، قالت:

«خسرت 19 كلغ بعد أن التحقت ببرنامجك Low-GI Zest 4 life قبل ثمانية أشهر. لم أكن أنام جيداً بسبب معاناتي من انقطاع النفس أثناء النوم واستيقظ متعبة وأشعر بألم في الرأس. كان ضغط الدم لدي مرتفعاً جداً فيما بشرتي متقشرة وطاقتي معدومة. بعد أن خسرت من وزني، أصبحت أنام كالطفل وعاد ضغط الدم لديّ إلى وضعه الطبيعي كما أن بشرتي أصبحت صافية... أتمتع بالكثير من الطاقة وأنا سعيدة جداً».

إن الحصول على قسط وافٍ من النوم مهم بقدر تناول الفواكه والخضار. يميل الأشخاص الذين لا ينامون كفاية إلى أن يصبحوا مدمنين على شيء ما بمعدل مرتين أكثر من سواهم كما يميلون مرتين أكثر إلى الشعور بالقلق وأربع مرات أكثر إلى الشعور بالاكتئاب. ويزيد القلق الناجم عن عدم قدرتك على النوم الطين بلة. يزيد القلق والاكتئاب الرغبة في تناول المأكولات الحلوة المذاق، وتناول هذه المأكولات لإشباع هذه الرغبة يضر بتوازن السكر في الدم ويعزز الإصابة بمتلازمة الأيض التي كما أصبحنا نعرف تزيد من خطر الإصابة بداء السكري.

هل تعاني من نقص في النوم؟

تحتاج إلى النوم وإلى النوم بشكل جيد. وإذا لم تحصل على قسط وافٍ

من النوم فستعاني من نقص. ويقاس النقص في النوم عبر طرح كمية النوم التي تحتاجها من تلك التي تحصل عليها. إذا كنت تحتاج على سبيل المثال إلى ثماني ساعات ولا تحصل إلا على خمس ساعات فيصبح النقص بمعدل ثلاث ساعات.

علامات نقص النوم

تقضي أسهل طريقة لمعرفة ما إذا كنت تحصل على قسط وافٍ من النوم بأن تلاحظ ما إذا كنت تشعر بالنعاس أثناء النهار: فيما أنت تقود سيارتك، تشاهد التلفزيون أو تشارك في اجتماعات أو محاضرات. في حال الايجاب، أنت تعاني على الأرجح من نقص كبير في النوم أو حرمان منه.

من علامات نقص النوم الأخرى: الطرف بالعينين بشكل متكرر، الصعوبة في تركيز النظر، الثقل في الجفنين، النعاس خلال النهار، عدم الصبر، سرعة الانفعال أو الغضب، فضلاً عن الصعوبة في الاستماع إلى ما يقال أو فهم الارشادات، الصعوبة في تذكّر المعلومات أو حفظها، ارتكاب الأخطاء بشكل متكرر أو المعاناة من الاكتئاب أو المزاج السيء أو السلبي.

لتعرف ما إذا كنت تعاني من نعاس زائد أثناء النهار ومن سوء النوم، أكمل الاختبار التالي:

اختبار: التحقق من النعاس الزائد أثناء النهار (سلّم Epworth للنعاس)

صنّف من 0 إلى 3 إمكانية أن تنعس أو تنام خلال الأوضاع النهارية التالية، كما يرد أدناه:

0 يعني أنك لا يمكن أن تنعس أو تنام في أيّ وضع معيّن

1 يعني أن ثمة احتمال طفيف لان تنعس أو تنام

2 يعني أن ثمة احتمال معتدل لأن تنعس أو تنام

3 يعني أن ثمة احتمال كبير لأن تنعس أو تنام

الوضع

1 ـ الجلوس والقراءة
2 ـ الجلوس من دون عمل في مكان عام (في المسرح أو محاضرة أو اجتماع)
3 ـ مشاهدة التلفزيون
4 ـ الركوب في سيارة مدة ساعة أو أكثر من دون توقّف
5 ـ الاستلقاء للراحة في فترة بعد الظهر
6 ـ الجلوس والتحدّث إلى شخص ما
7 ـ في السيارة، عند التوقّف في زحمة سير

المجموع العام:

المجموع

10 أو أكثر

أنت تعاني على الأرجح من نعاس شديد أثناء النهار، ما يشير إلى أنك محروم من النوم وتحتاج إلى تحسين كمية ونوعية نومك. إن الأشخاص الذين يعانون بشكل مستمر من عدم النوم أو سوئه هم أكثر عرضة للإصابة بالاكتئاب والقلق والإدمان على الأدوية.

أسباب نقص النوم والأرق

يتفق معظم الباحثين الآن على أننا نحتاج ما بين 7 و9 ساعات تقريباً من النوم المتواصل كل ليلة، ما بين الساعة 11.00 مساءاً والساعة 7.00 صباحاً في الوضع المثالي. يؤثر استهلاك المواد التي تعدّل المزاج كالكحول والكافيين في نومك تماماً كما يفعل التوقّف عن استهلاك هذه المواد، وثمة أسباب أخرى تساهم في جعلك تعاني من نقص في النوم وتؤثر في عودة وضعك إلى طبيعته. فبالإضافة إلى انقطاع النفس أثناء النوم، ثمة العديد من الاضطرابات والأمراض التي تحرمنا النوم كالأرق وحركة الساقين الدائمة والصرف بالأسنان.

الاضطراب الأكثر شيوعاً بين اضطرابات النوم المختلفة التي تصل إلى حوالى 84 هو الأرق ويُحدد كالتالي:

- الصعوبة في الاستغراق في النوم (يتطلب الأمر أكثر من 30 دقيقة كمعدل وسطي)
- الاستيقاظ بشكل متكرر خلال الليل وايجاد صعوبة في العودة إلى النوم
- الاستيقاظ باكراً جداً في الصباح وعدم القدرة على العودة إلى النوم
- الاستيقاظ وأنت تشعر بالتعب أو الارهاق... ويمكن لهذا الشعور أن يستمر خلال النهار ما يجعلك سريع الانفعال أو قلقاً أو مكتئباً.

قد ينتج الأرق الطويل الأمد عن «فرط الاستنفار». وغالباً ما يظهر لدى الذين يعانون من الأرق تسارع في نبضات القلب وارتفاع في معدلات الكورتيزول أو هرمون الضغط النفسي الذي يعزز مقاومة الأنسولين كما رأينا سابقاً. يمكن للمنشطات، بما في ذلك الكافيين، أن تتسبب بهذه الحالة من الاستنفار وتجعل من الصعب الخلود إلى النوم والاستغراق في النوم طويلاً. ولهذا السبب، يتناول الكثيرون مواداً تسمح لهم بالنوم ما يدخلهم في دوامة تناول المنشطات للاستيقاظ ومن ثم المهدئات للخلود إلى النوم. ويفضي هذا إلى إفراز المزيد من الكورتيزول ما يعزز مقاومة الأنسولين.

لِمَ الأقراص المنوّمة ليست العلاج لمشاكل النوم

إذا كنت تعجز عن النوم وقصدت الطبيب فمن المرجّح أن يصف لك أقراصاً منوّمة، وهي معروفة أيضاً بالمهدئات أو المسكنات. وعلى الرغم من آثارها الجانبية، لا تزال الأدوية المنومة تتربع ضمن قائمة الأدوية العشرين الأولى التي يصفها الأطباء في المملكة المتحدة والولايات المتحدة. ولا يقتصر الأمر على هذا، فهي غير مفيدة أيضاً، وذلك استناداً إلى تقرير ورد في British Medical Journal وأشار إلى وجود الكثير من الأدلة التي تظهر أنها تتسبب «بأذى كبير» و«القليل من الأدلة التي تؤكد فائدتها».

في الواقع، يمكن للعديد من هذه الأدوية أن يلغي مرحلة النوم المسماة مرحلة «حركة العين السريعة» (حيث نحلم)، وأن يمنع النوم العميق وأن يقلل الناقلات العصبية المتوفرة وأن يكبح إطلاق هرمون النمو ما يجعل سوء المزاج يتفاقم. يمكنك أن ترى الآن لما غالباً ما يفضي الحرمان من النوم

العميق فضلاً عن التعب والأدوية المنومة إلى دوامة لا تتوقف. إن انعدام النوم الذي يؤمّن الراحة وإلغاء مرحلة «حركة العين السريعة» ومرحلة النوم العميق يحولان دون تجديد الشباب والتخلّص من الضغط النفسي. يزيد الضغط النفسي والتعب من الرغبة في تناول السكر والكحول والمنشطات والمهدئات ما يؤدي إلى عدم القدرة على النوم بشكل عميق.

أظهرت دراسة أجرتها المعاهد الأميركية للصحة أن الأدوية المنوّمة محدودة الفاعلية إذ وجدت أن الأدوية الجديدة مثلAmbien (zolpidem) جعلت المتطوعين ينامون قبل 12.8 دقيقة مما يفعلون عندما يتناولون دواءً وهمياً كما ينامون أكثر بحوالى إحدى عشرة دقيقة.

وعلى الرغم من هذا، تبلغ قيمة مبيعات الأدوية المنومة في الولايات المتحدة 4.5 بليون دولار لأن المرضى اعتادوا عليها ويعتقدون أنها فعالة أكثر مما هي عليه في الواقع. ولعل هذا يعود إلى أحد الآثار الجانبية... يشير التقرير نفسه إلى أن هذه الأدوية تؤثر في تكوّن الذاكرة فتنسى بالتالي الأرق والتقلّب في الفراش. ويسهل جداً الإدمان على الأدوية المنومة فتشعر بالتعب والانزعاج عندما تحاول أن تتوقف عن تناولها.

استخدام التغذية والمكملات الغذائية لتحسين النوم

ما الذي يمكن أن تفعله لتنام جيداً؟ إذا كنت تعاني من اضطرابات في النوم، فمن شبه المؤكد أن معدلات الكورتيزول أو هورمون الضغط النفسي مرتفعة لديك ما يخفّض انتاج هرمون النمو الذي يحتاجه الجسم كي يعمل الأنسولين بشكل فعال، وما يبقيك أيضاً مستنفراً أثناء الليل. ولخفض معدلات الكورتيزول، لا بد من أن تجعل الأسماك وزيوتها فضلاً عن الخضار جزءاً من نظامك الغذائي اليومي وأن تتبع حمية منخفضة GL.

إن هورمون النوم الأساسي هو الميلاتونين الذي يصنّعه الجسم من السيروتونين. إن ارتفاع معدلات السيروتونين بشكل دائم بسبب الأدوية يمكن أن يتسبب بمشاكل، لكن إذا ما أمّنت المواد الكيميائية الطبيعية التي تصنّع السيروتونين بشكل طبيعي في الجسم فيمكن لمعدلات الميلاتونين أن ترتفع من دون التسبب بوجود معدلات عالية جداً من السيروتونين. ومن ضمن هذه

المواد الخام: الحمض الأميني تريبتوفان tryptophan (نجده في الحليب فضلاً عن الدجاج والديك الرومي والبذور والمكسرات والجبن) والحمض الأميني 5 ـ HTP اللذين يمكن أن تتناولهما كمكملات بمقدار 100ملغ قبل ساعة من الخلود إلى النوم.

يلعب المغنيزيوم والفيتامينات B دوراً في النوم الجيد:

المغنيزيوم: يهدئ بشكل خاص ويساعد العضلات على الاسترخاء. يخفّض الضغط النفسي الشديد أو تناول الكثير من السكر معدلات المغنيزيوم لديك. نجد المغنيزيوم في البذور والمكسرات والخضار الخضراء وثمار البحر. يمكنك أيضاً أن تتناول 400ملغ من المغنيزيوم على شكل مكمل غذائي قبل النوم.

الفيتامينات B: تلعب دوراً في معالجة الضغط النفسي لكن من المفضّل بشكل عام أن يتم تناولها في وقت مبكر من النهار فهي تمنحك الطاقة ما يعني بالتالي أنها قد تبقيك مستيقظاً.

ماذا عن تناول مكملات من الميلاتونين؟

ينظّم الميلاتونين الذي تنتجه الغدة الصنوبرية الواقعة وسط الدماغ، دورة النوم والاستيقاظ ما يجعله يبدو أفضل مساعد على النوم. ينصح بعض اخصائيي النوم بوضع 5،0 ـ 3ملغ من الميلاتونين تحت اللسان قبل النوم بساعتين لكن نتائج التجارب لا تبدو حاسمة. إلا أن دراسة أجريت حديثاً وجدت أن الميلاتونين يحسّن نوعية النوم بشكل كبير ويجعلك تستيقظ متنبهاً ولا يتسبب بأيّ آثار جانبية أو مشاكل عند التوقف عن استعماله.

تحذير: للميلاتونين آثار جانبية منها الغثيان، الدوار وفقدان الرغبة الجنسية، كما لم تحدد بعد ما إذا كان استعماله آمناً على المدى الطويل. وتم الابلاغ عن حالات صداع واكتئاب عابر. يمكن للميلاتونين أن يفاقم الأعراض لدى الأشخاص الذين يعانون من الاكتئاب. في المملكة المتحدة لا يمكنك الحصول على الميلاتونين إلا بموجب وصفة طبيب في حين أنك تستطيع شراءه من الصيدليات ومتاجر المأكولات الصحية في الولايات المتحدة وجنوب أفريقيا.

استخدام الأعشاب

يُقال إن العديد من الأعشاب يتمتع بخصائص تساعد على النوم. ولعل العشبة الأكثر شهرة هي الناردين (valerian)؛ ونذكر من الأعشاب الأخرى البابونج وزهرة الآلام (passionflower) والخزامى (Lavender) وحشيشة الدينار (hops) والترنجان (Lemon balm). أظهرت دراسة أن تناول 600ملغ من الناردين قبل 30 دقيقة من موعد النوم على مدى 28 يوماً فعّال بقدر oxazepam، وهو دواء يستخدم عادة لمعالجة القلق. ووجدت دراسة أخرى أن الجمع بين الناردين والترنجان فعّال بقدر الدواء المنوّم Halcion لكنه لا يسبب النعاس والخمول في اليوم التالي.

طرق أخرى لتحسين نومك

تساعد التقنيات التي عرضتها لتقليل الضغط النفسي على تحسين نومك. تشكّل بعض النصائح المنطقية المعروفة باسم «عادات النوم الصحية» جزءاً من معظم أنظمة النوم. تقوم الفكرة على ترسيخ عادات تساعد على النوم على أساس أنك كلما فشلت في أن تنام كلما قلقت أكثر بشأن هذه المسألة:

- لتكن غرفة النوم هادئة ومعتمة
- لتكن ملابس نومك مريحة
- لا تتناول وجبة كبيرة قبل النوم
- ليكن الضوء الاصطناعي في حدّه الأدنى في غرفة النوم (يمكن للتعرّض للضوء الساطع أن يعطّل انتاج الميلاتونين الذي يصل إلى حدّه الأقصى عند الساعة الواحدة صباحاً. ليكن الضوء خفيفاً في غرفة النوم أو في الممر إذا احتجت للاستيقاظ ليلاً).
- مارس الرياضة بانتظام لكن ليس بعد الساعة السابعة مساءً.
- تجنّب القهوة اعتباراً من بعد الظهر والكحول في المساء.

الموسيقى للنوم أيضاً

تستخدم الدكتور Galina Mindlin، وهي معالجة نفسية في نيويورك، «موسيقى الدماغ» أيّ الأصوات الايقاعية الناتجة عن تسجيل موجات دماغ المريض، لتساعده على التغلّب على الأرق والقلق والاكتئاب. تبدو التسجيلات كموسيقى بيانو كلاسيكية ويظهر أنها تترك أثراً مهدئاً كاليوغا أو التأمل. وجدت دراسة أجرتها جامعة تورنتو أن 80% من الذين استمعوا إلى موسيقى الدماغ استفادوا منها. تبلّغت نتائج ممتازة من أشخاص يعانون من الأرق بعد أن استمعوا فيما هم يخلدون إلى النوم إلى تسجيلي الدكتور John Levin اللذين يحملان اسم Silence of Peace وOrange Grove Siesta.

دراسة حالة: سو

تنام سو مدة ثلاث ساعات وتستيقظ كل 45 دقيقة تقريباً. إليكم ما تقوله: «ظهر التحسّن من الليلة الأولى. والآن، وبعد أسبوع فقط، أصبحت أنام ما بين 6 و7 ساعات. لم أسمع التسجيل حتى آخره بعد».

ملخص

الضغط النفسي: إذا رأيت أن الضغط النفسي يلعب دوراً كبيراً في حياتك ويجعل صحتك تسوء، فأنصحك بما يلي:

- اتبع حميتي والتزم بها تماماً
- تجنّب شرب القهوة والشاي، ولعله من الأفضل أن تمتنع عن تناول الكافيين مدة شهر
- توقّف عن التدخين
- تجنّب الكحول مدة أسبوعين وخفف استهلاكك للكحول عموماً واكتفِ بثلاث كؤوس صغيرة في الأسبوع
- تناول المكملات يومياً (راجع الفصل 4 في القسم 3)
- مارس الرياضة يومياً (المزيد عن هذا الموضوع في الفصل التالي)

- أدخل تغييرات ايجابية إلى حياتك لتجنّب معدلات الضغط النفسي المرتفعة باستمرار
- مارس تمرين HeartMath يومياً لتصبح أكثر «تناغماً»، ويمكنك ربما أن تراقب تقدّمك بفضل آلة Em-Wave
- **النوم**: ثمة خطوات عملية يمكنك اتخاذها لتحسين نوعية نومك. يقلل النوم الجيد من معدلات الكورتيزول ما يحسّن بدوره حساسيتك على الأنسولين وقدرتك على ضبط معدل السكر في دمك
- جد طريقة تحررك من العيش في حالة ضغط نفسي مستمر
- مارس عادات النوم الصحية
- مارس الرياضة بانتظام لكن ليس في المساء قبل النوم
- استمع إلى موسيقى موجة ألفا فيما أنت في السرير ومارس تقنيات الاسترخاء
- تناول المزيد من الخضار الورقية الخضراء والمكسرات والبذور لتضمن أنك تحصل على كمية وافية من المغنيزيوم وتناول أيضاً في المساء 300ملغ من المغنيزيوم على شكل مكملات مع أو من دون فيتامين C (500ملغ)
- فكر في تناول الناردين، حشيشة الدينار، زهرة الآلام أو «تركيبة للنوم» تجمع العديد من هذه الأعشاب، وتشتمل أيضاً على 5 ـ HTP ومغنيزيوم. اختر خلاصة أو صبغة ذات معيار محدد واتبع التعليمات عليها
- تناول 100 ملغ من 5 ـ HTP أو 1–3 ملغ من الميلاتونين قبل الخلود إلى النوم بساعة
- تناول السمك الدهني ثلاث مرات في الأسبوع وتناول المكسرات والبذور يومياً
- تجنّب السكر والكافيين وخفف من استهلاك الكحول. لا تشرب الكحول إذا كنت تتناول الأدوية المنومة أو أدوية مضادة للقلق

9

مارس الرياضة بانتظام

ترتبط زيادة الوزن ارتباطاً وثيقاً بداء السكري من النوع 2 والعديد من الأمراض الأخرى بما في ذلك أمراض القلب والجلطات، كما أن هذه الزيادة في الوزن تحرمك من الشعور بالراحة وبالسعادة في معظم الحالات. إلا أن التخلّص من الكيلوغرامات يمكن أن يكون صعباً للغاية بالنسبة إلى معظم الناس الذين قد تثبط همتهم النصائح الغذائية أو الرياضية التي يقدّمها لهم أخصائيو الصحة. إذا ما قيل لك إن عليك أن تمارس الرياضة لتحرق السعرات الحرارية فلعلك أجريت الحسابات اللازمة وأدركت أنّ المسألة غير منطقية، فعشرون دقيقة من الهرولة تعادل قطعة بسكويت مغطاة برقائق الشوكولا. هل يبعث هذا على الحماسة؟

إنما ثمة ما هو أبعد من معادلة السعرات الحرارية عندما تمارس الرياضة. تشكّل الرياضة القطعة الأخيرة في الأحجية في عملية التخلّص من داء السكري ومقاومة الأنسولين وخسارة الوزن، حتى لو لم تكن تعاني من وزن زائد. لنرى لما وكيف تفيدنا الرياضة.

لِمَ نمارس الرياضة؟

إذا لم تكن حياتك ناشطة جداً على صعيد الحركة أو كانت كذلك لكنك اتجهت تدريجياً نحو التخلي عن الحركة فهذا ليس بالأمر المفاجئ. فالحياة تتواطأ علينا بفضل السيارات وأجهزة التحكّم عن بعد وأدوات الطبخ والوجبات الجاهزة التي تُسلّم إلى المنازل و«مراكز التسلية المنزلية» والسلالم الكهربائية والمصاعد، الخ... وتشهد كل سنة ظهور أدوات جديدة وحجج جديدة تبعدنا أكثر عن الحاجة إلى صرف الطاقة. في نهاية الأمر، كافة

الطرق تفضي نحو الأريكة؛ وإذا ما استسلمت فستكون متلازمة الأريكة ـ رقائق البطاطا بانتظارك.

عندما يحدث هذا، يصبح من السهل جداً أن نراكم الكيلوغرامات. مما لا شك فيه أن جزءاً من سبب تزايد عدد الأشخاص الذين يعانون من زيادة في الوزن يعود إلى أننا أصبحنا لا نتحرك كثيراً. وقلة الحركة والنشاط لا تعني أننا نحرق سعرات حرارية أقل بل تؤثر أيضاً في آليات شهية الجسم، ومعدل الأيض والقدرة على إبقاء معدلات السكر في الدم مستقرة. بمعنى آخر، إن ممارسة القليل من الرياضة ضرورية لكيمياء الجسم كي تبقى «متناغمة».

وفقاً لنظرية السعرات الحرارية، تعتبر الرياضة طريقة غير فاعلة لخسارة الوزن. فالركض مسافة ميل لا يحرق سوى 300 سعرة حرارية، وهذا يعادل قطعتين من التوست أو قطعة من فطيرة التفاح. إلا أن هذه الحجة تتناسى ست نقاط:

1 ـ **تأثيرات الرياضة تراكمية**. إذن، إذا ركضت مسافة ميل واحد في اليوم فستحرق 300 سعرة حرارية فقط لكن إذا فعلت هذا ثلاث مرات في الأسبوع على مدى عام فستحرق 22000 سعرة حرارية أيّ ما يعادل خسارة 5 كلغ من الوزن! كما أن عدد السعرات الحرارية التي تحرقها يعتمد على ما إذا كان الجسم نحيلاً أو ممتلئاً قبل البدء بممارسة الرياضة. كلما كنت سميناً كلما استفدت أكثر من ممارسة الرياضة، لاسيما الرياضة التي تزيد كمية العضلات في جسمك وبالتالي عدد السعرات التي تحرقها.

2 ـ **الرياضة المعتدلة تخفف شهيتك**. إنّ درجة من النشاط الجسدي ضرورية كي تعمل آليات الشهية بشكل صحيح. إن شهية الذين لا يمارسون الرياضة كبيرة بشكل مبالغ فيه ما يعني أن الكيلوغرامات تتراكم تدريجياً. غالباً ما تجد أنك لا ترغب في الأكل بعد القيام بنشاط ما.

3 ـ **تقوي الرياضة معدّل الأيض**. استناداً إلى البروفسور William McArdle، إخصائي فيزيولوجيا الرياضة في city university في نيويورك

«يمكن لمعظم الناس أن يزيدوا معدل الأيض لديهم ثماني إلى عشر مرات خلال ركوب الدراجة الهوائية أو الركض أو السباحة بشكل طويل الأمد. ويتمم هذا الارتفاع في المعدل ملاحظة أن الرياضة التي تتطلب جهداً ترفع معدّل الأيض إلى 15 ساعة بعد ممارسة الرياضة». ويرتبط معدل الأيض أيضاً بالسرعة التي يفكك فيها الكبد الغليكوجين أو الدهون لتوليد الطاقة. تسرّع الرياضة هذه العملية، وإذا ما أكلت كربوهيدرات أكثر من حاجتك وأُفرغت الكمية الفائضة في الكبد فستساعدك الرياضة على إحراقها قبل أن تُخزّن على شكل دهون. لهذا، من المفيد أن تخرج في نزهة بعد تناول وجبة الطعام فمن شأن هذا أن يساعد على إبقاء معدل السكر في الدم ومعدل الأنسولين مستقرين ويمنعك من تكديس الدهون.

4 - **تحسّن الرياضة الحساسية على الأنسولين.** وفقاً للسيدة Vanessa Hebditch من جمعية السكري البريطانية: «إن الوزن الزائد يخفف الحساسية على الأنسولين ما يرفع من خطر الإصابة بالسكري. إلا أن ثمة دليل على أن الرياضة تزيد الحساسية على الأنسولين فتخفّض بالتالي الخطر». وجدت دراسة امتدت على 14 عاماً وشملت حوالى 6000 رجل أن النشاط الجسدي المتزايد مرتبط بانخفاض خطر الإصابة بالسكري بغض النظر عن مستوى البدانة. كما يخفّض معدل مخزون السكر.

عندما تمارس الرياضة، تحتاج العضلات إلى الغلوكوز وبالتالي تنشّط الرياضة مستقبلات الأنسولين لتصبح أكثر حساسية ما يحررك من مقاومة الأنسولين. وهذا يعني أن ممارسة الرياضة بانتظام تساعد السكر في الدم على أن يكون أكثر توازناً لأن الأنسولين يبدأ بالعمل بشكل مناسب.

5 - **تعزز الرياضة إنتاج هرمون النمو** والتستوسترون اللذين يساعدان على خفض خطر الإصابة بمتلازمة الأيض والسكري. مع ارتفاع معدلي هذين الهورمونين، ينخفض معدل هرمون الضغط النفسي أو الكورتيزول وهو المسبب الأول لمقاومة الأنسولين (راجع صفحة 160 لمعرفة المزيد عن العلاقة بين النقص في التستوسترون وداء السكري).

6 ـ **الرياضة طريقة عظيمة لخفض الضغط النفسي**. كما رأينا في الفصل السابق، يترافق الضغط النفسي واكتساب الوزن. وتشكّل الرياضة طريقة ممتازة للخروج من الضغط النفسي والعودة إلى حالة من التناغم.

التعامل بجدية مع الرياضة مع مرور السنوات

إن الرياضة مهمة بشكل خاص عندما نبلغ متوسط العمر لأننا نصبح أقل قدرة على الحفاظ على استقرار معدل السكر في الدم مع تقدّمنا في السن. أظهرت دراسة أجريت على 87000 امرأة تتراوح أعمارهن ما بين 34 و59 سنة أن اللواتي يمارسن الرياضة بشكل نشيط مرة واحدة على الأقل في الأسبوع يقللن من خطر إصابتهن بالسكري بمعدل الثلث مقارنة مع اللواتي لا يمارسن الرياضة. وليس مفاجئاً أن تتراجع حساسيتنا على الأنسولين مع السن وأن تتراجع قدرتنا على ضبط معدل السكر في الدم، لكن النشاط الجسدي في متوسط العمر وفي الكِبر يحسّن الحساسية على الأنسولين ويساعد بالتالي على إبقاء معدل السكر في الدم والوزن مستقرين. يسجّل الرياضيون عموماً تحسّناً في ضبط معدلات السكر في الدم وفي الحساسية على الأنسولين فضلاً عن سرعة في معدلات الأيض.

وثمة المزيد، فالتمارين التي تتطلب جهداً كبيراً كالأيروبيك تخفّض معدلات الأنسولين وترفع معدلات الغلوكاغون. وهذا يعني أنك تحسّن انتاجك للبروستاغلاندين الجيد (الذي يوقف الالتهابات) وتقوي دورتك الدموية (وبالتالي وصول الأوكسجين والعناصر الغذائية إلى خلايا الجسم) وتزيد من قدرتك على إحراق الدهون. لا تحرق تمارين المقاومة كرفع الأثقال، الدهون بالطريقة نفسها لكنها تساعدك على بناء المزيد من العضلات ما يحرق بدوره المزيد من الدهون.

ولتوضيح ذلك، قامت دراسة ايطالية نُشرت في Archives of Internal Medicine وشملت مجموعة من 606 أشخاص مصابين بالسكري بتقسيم المجموعة إلى اثنتين إحداهما مارست الأيروبيك مرتين في الأسبوع وتلقت نصائح بشأن الرياضة فيما شكّلت الثانية مجموعة مراقبة وحصلت على

استشارات فقط. بعد مرور عام واحد فقط، انخفضت معدلات مخزون السكّر والكولسترول وضغط الدم فضلاً عن مقاومة الأنسولين ومحيط الخصر ومؤشر البدانة لدى المجموعة التي مارست الرياضة. وأشارت دراسة مشابهة أجريت في كوريا إلى أنها سجّلت الفوائد نفسها بعد الجمع بين الحمية والرياضة والاستشارات.

باختصار، إن فوائد الرياضة عديدة جداً. إذا لم تمارس الرياضة من قبل فاعلم أنها تفتح أمامك عالماً جديداً من الحيوية والصحة والمتعة. بعد أن تستعيد طاقتك بفضل حميتي، ستجد سريعاً أنك تكتسب الصحة والحيوية بفضل ممارسة الرياضة بشكل منتظم.

الثنائي الحيوي - الحمية والرياضة

يعتبر الجمع بين الحمية والرياضة أفضل طريقة لخسارة الوزن. إن خسارة الوزن الناجمة عن الحمية الصارمة هي غالباً نصف دهون ونصف عضل. وبما أن العضلات تحرق سعرات حرارية أكثر من الدهون، فكلما قلت العضلات، أصبحت عملية الأيض لديك أبطأ. إن الجمع بين حميتي وبرنامج رياضي جيد يضمن لك خسارة الدهون وليس العضلات وتحسّن حساسيتك على الأنسولين.

تم اختبار هذه التوليفة الرابحة في دراسة أجريت في جامعة Case Western Reserve في كليفلاند أوهايو. أخضع الباحثون 22 متطوعاً معرضاً للإصابة بالسكري لبرنامج رياضي بمعدل ساعة في اليوم، على مدى خمسة أيام في الأسبوع. تناول نصف المشاركين حمية قليلة الـ GL فيما تناول النصف الآخر حمية تحتوي على العدد نفسه من السعرات الحرارية. خسر المشاركون من كلا المجموعتين الوزن نفسه، لكن المجموعة التي اتبعت حمية قليلة الـ GL وحدها سجّلت تحسناً في الحساسية على الأنسولين فيما سجّلت المجموعة الثانية مقاومة أكبر للأنسولين.

إن أفضل أنواع الرياضة التي تساعد على حرق الدهون بشكل فاعل هي السير بوتيرة سريعة، الهرولة، ركوب الدراجة الهوائية، السباحة، رقص الأيروبيك، الرقص الإيقاعي، التزلج الريفي أو لمسافات طويلة، أو أيّ نوع

من أنواع تمارين الأيروبيك التي تكون مطردة، متواصلة وقوية بما يكفي لتوصلك إلى معدّل النبض لديك (راجع صفحة 361).

تقوي هذه الأنواع من الرياضة الجسم وتقلل من خطر الإصابة بترقق العظام وتزيد نسبة النسيج العضلي وتقلل نسبة الدهون في الجسم (تم الربط بين معدلات الدهون العالية مقارنة مع العضل وبين أمراض القلب والسكري وبعض أنواع السرطان). ستقوي هذه الأنواع من الرياضة قلبك ورئتيك وتخفض خطر الإصابة بأمراض القلب وتساعد على ضبط الضغط النفسي وتحسّن الدورة الدموية.

بناء العضلات يحرق الدهون

عليك أيضاً أن تمارس رياضة تساعدك على زيادة الكتلة العضلية لديك. ويُطلق على هذه التمارين اسم «تمارين القوة أو المقاومة» لأن العضلة لا تكبر إلا حين تقاوم بعض القوة كرفع الأثقال على سبيل المثال. يساعد التوازن الصحيح للهورمونات، لاسيما الأنسولين (هرمون تخزين الدهون) الجسم على استخدام البروتين وعلى تحويل البروتين الذي تأكله إلى عضل إذا ما كنت تتدرب. وتحرق العضلة بدورها الدهون وفائض السكر. بالتالي، فإن نظام التدريب الذي تتبعه يتماشى تماماً مع حميتي ما يحوّلك إلى حارق للدهون نحيف وفي صحة جيدة.

قد تحتاج لطلب النصح من مدرب لياقة بدنية لتضع برنامجك الرياضي الخاص، ويمكن للنادي الرياضي أن يقدّم لك درساً تمهيدياً بسعر مقبول. ستجد على موقعي على الانترنت بعض تمارين القوة البسيطة التي يمكن أن تمارسها في المنزل. كما تقدّم مجموعات Zest4Life، التي يديرها فريقي Zest4Life المؤلف من أخصائيي تغذية، تدريب لياقة ضمن برنامج Zest4Life، المصمم من قبل المحارب Kate Stapleton والرياضي الأولمبي Daley Thompson. وبدلاً من استخدام القاعات الرياضية، يخرجونك إلى الطبيعة ويعلمونك كيف تستخدم بيئتك الطبيعية لتو-ـد الخليط المثالي من الأيروبيك وتمارين القوة.

ولا بد هنا من أن أحذّر هواة الميزان: عندما تلتزم ببرنامج رياضي

وتخسر الدهون وتكسب العضلات فستخسر بالسنتيمتر أكثر مما ستخسر بالكيلوغرامات. في الشهر الأول، سيبدو جسمك متناسقاً أكثر وتشعر بأنك تتمتع بلياقة بدنية أكبر لكنك قد لا تخسر من الوزن بقدر ما ترغب. فالعضلات اكثر كثافة وثقلاً من الدهون. بمعنى آخر، يأخذ 500غ من العضلات مساحة أقل من 500غ من الدهون.

تذكّر أن العدو ليس وزنك بل نسبة الدهون العالية في جسمك. إذن، تحقق من نسبة الدهون في جسمك إذا ما أمكنك ذلك بدلاً من أن تركض إلى الميزان لتتحقق من وزنك. كلما اكتسبت عضلات كلما ازدادت قدرتك على حرق الدهون، وهذا هو المهم على المدى الطويل.

تمارين الأيروبيك والقوة تحقق النتائج

يحقق الجمع بين هذين النوعين من التمارين أفضل النتائج لمرضى السكري. قارنت دراسة حديثة نُشرت في Journal of the Amercian Medical Association على سبيل المثال بين آثار عدم ممارسة الرياضة وبين ممارسة الأيروبيك وحده، وتمارين القوة وحدها أو الجمع بين النوعين من الرياضة. خفّضت الحالات الثلاث معدل مخزون السكر لكن وحده الجمع بين تمارين الأيروبيك وتمارين القوة خفّض بشكل كبير معدل مخزون السكر مقارنة مع المجموعة التي لم تمارس الرياضة. كما خفّض هؤلاء المتطوعون حاجتهم إلى أدوية إضافية بمعدل النصف.

ما هو مقدار الرياضة التي ينبغي أن تنشده؟

ممارسة الرياضة لا تعني صراعاً متطرفاً للوصول إلى معدل معيّن من اللياقة البدنية. المسألة المهمة هي أن تبقى ضمن «منطقة معدل النبض» المناسبة لسنك. يعلّمك الملحق رقم 2 كيف تفعل هذا.

ملاحظة: قبل البدء بممارسة الرياضة، أبلغ طبيبك أنك ستبدأ برنامج تدريب رياضي.

ملخّص

- يؤدي عدم الحركة إلى زيادة الوزن ما يقلل الحساسية على الأنسولين ويزيد من إمكانية الإصابة بالسكري.
- إن ممارسة الرياضة بانتظام مفيدة لمرضى السكري لأنها تحسّن الحساسية على الأنسولين.
- تساعد الرياضة إذا ما ترافقت مع حمية قليلة الـGL على خسارة الوزن والحفاظ على تناسق الجسم.
- للحصول على نتيجة قصوى، عليك أن تمارس نوعين من التمارين: تمارين الأيروبيك التي تحسّن تنفسّك وتعزز قدرتك على التحمّل وتقوّي قلبك؛ وتمارين القوة أو المقاومة التي تبني عضلاتك، هذه العضلات التي تحرق الدهون والسكر.
- سأشرح في الفصل 5 من القسم 3 ما عليك أن تفعله وكيف تفعله.

10

عالج السكري بإعادة برمجة جيناتك

يترك ما نأكله وخيارات أسلوب الحياة التي نعتمدها تأثيراً على طريقة عمل أجسادنا أكثر تعقيداً مما نتخيّل. إذا قيل لك إنّ السكري من النوع 2 إرث عائلي وإنك معرّض للإصابة به فقد تشعر بأن لا مفر من الوقوع ضحيته وأن من الصعب معالجته بعاملي أسلوب الحياة والنظام الغذائي وحدهما، علماً أنني آمل أن تشعر بمزيد من التفاؤل بعد قراءة هذا الكتاب. يظهر بحث جديد أن الجمع بين حمية قليلة الـ GL وتقليل كمية الطعام التي تتناولها كي تبقى الوحدات الحرارية عموماً قليلة، وممارسة الرياضة وتناول عناصر غذائية محددة، يساعد الجسم على تعطيل الجينات التي تجعلك تمرض ويطيل بالتالي حياتك الصحية والسليمة.

يتطرق هذا الفصل إلى هذه الاكتشافات الجديدة، وعلى الرغم من أن حميتي مستقلة إلا أنك قد ترغب في الذهاب بعيداً وتجرّب الاقتراحات التي أقدمها لخفض ما تتناوله من سعرات حرارية ولحمية «اليوم المتناوب alternate day». لا يزال هذا البحث جديداً لكن هذه النتائج الجديدة تظهر لك أهمية ما تأكله، وكم عليك أن تأكل ومتى، لتحدد صحتك الحالية وخطر إصابتك بالمرض مستقبلاً ومدة حياتك الصحيحة والسليمة.

فهم طريقة عمل جسمك

كما رأيت من قبل، يكمن الفرق بين المقاربة الطبية التقليدية لمرض السكري من النوع 2 ومعالجته بالغذاء في أن المقاربة الخالية من الدواء تتضمن تعلّم الكثير عن ما الذي يحصل في جسمك وما يمكنك أن تفعله لتغيّره. قلة هم الأطباء الذين لديهم الوقت أو المعرفة اللازمة لمناقشة الفرق بين الكربوهيدرات العالية أو القليلة الـ GL، والعلاقة بين الأنسولين

والالتهابات، وكيف يؤثر الضغط النفسي في معدل السكر في الدم أو ما يمكن لمكملات كالكروم أو القرفة أن تؤثر في مقاومة الأنسولين.

لهذا السبب، يقدّم العلاج الغذائي العديد من الخيارات الأخرى ولأنك تعرف كيف تنجح فمن المرجّح أن تعتمدها. إن التفاصيل الغذائية التي أعطيتها حتى الآن لا تعطي صورة شاملة وكاملة. تحدّثت عن الهورمونات، الأنسولين والكورتيزول وعن تأثيرها على الأعضاء كالكبد وموقع الخلايا الدهنية وخلايا العضلات في الصورة، لكن ما ينقص حتى الآن هو الحديث عما يجري على مستوى الجينات.

ويمكن هنا للأبحاث الأكثر حداثة أن تُنتج قريباً خيارات أكثر دقة لمعالجة داء السكري. بقيت التفاصيل حتى الساعة سرية نوعاً ما لكن النتيجة الملفتة هي أن العديد من الأمور اليومية التي يمكن أن تفعلها لتساعد نفسك، كتغيير نظامك الغذائي وممارسة الرياضة، لا تؤثر في أعضائك وخلاياك وحسب بل يمكنها أيضاً أن تؤثر مباشرة في جيناتك التي تؤمن البرمجة اللازمة للسلوك الذي ستنتهجه خلاياك.

إذا لم تقف الأدوية والربح التي يتأتى عنها خلف الاكتشافات الجديدة فمن المحتمل ألا تسمع عنها أنت وطبيبك. وتُختتم عادة تقارير الأبحاث الجديدة التي تربط بين مرض ما كالسكري وبعض الجينات بالقول إن هذا يمكن أن يفضي إلى علاجات جديدة بالدواء. وما لا تقوله هذه التقارير إلا نادراً هو أن الحمية والرياضة وبعض المكملات يمكن أن تعطّل الجينات التي تعزز الإصابة بالسكري.

نظرة جديدة إلى الجينات

ما أتحدث عنه هنا هو تغيّر جذري في طريقة تفكيرنا بشأن الجينات. فالفكرة التقليدية هي أن الجينات كتلة لا تتغيّر من المعلومات تنتقل إلى الشخص عند الحمل وتحدد الوزن والطول وإمكانية الإصابة بالمرض، الخ... يعتقد الناس غالباً أن السكري داء موروث في العائلة أو أن خطر الإصابة بهذا المرض يكون أكبر لديك إن كنت من عرق معيّن وأنك لا تستطيع أن تفعل الكثير لتغيّر هذا الأمر الواقع.

تم تخصيص موارد ضخمة لتحديد هذه الجينات. ظهر مثال جيد على طريقة التفكير هذه في قصة نشرتها صحيفة في العام 2010 حيث ورد: «يقترب الأطباء من بناء نموذج حمض نووي للأشخاص المعرضين للإصابة بداء السكري بعد تحديد مجموعة أخرى من الجينات مرتبطة بالمرض». أجريت هذه الدراسة التي اكتشفت 12 شكلاً جينياً جديداً وشملت حوالى 100000 شخص، في أبرز مراكز الأبحاث في جامعة أوكسفورد ومعهد Welcome Trust's Sanger في المملكة المتحدة. وقد حددت 38 جيناً مختلفاً مرتبطاً بداء السكري.

لكن التقرير اعترف بأن هذا لن يخلّف أيّ أثر على العلاج. فالجينات الثماني والثلاثين كلها ترتبط فقط بحوالى 10% من حالات السكري، وقد لا تصاب حكماً بالمرض حتى لو كنت تحملها كلها. قال الباحثون إن النتيجة هي: «من غير المرجّح أن يكون لها أيّ تداعيات مباشرة على تشخيص داء السكري من النوع 2 أو الوقاية منه».

يمكن للعيش الأمثل أن يغيّر جيناتك نحو الأفضل

ينظر علم التغيّرات الوراثية إلى العلاقة بين مرض كالسكري والجينات بشكل مختلف. فبدلاً من أن يراها كشيء ثابت، لا يتغيّر، نحمله منذ الولادة، تُظهر آخر الأبحاث أن الجينات هي أشبه ببرامج كمبيوتر أساسية يمكن العودة إليها عند حصول أي خلل في النظام. أنت تحصل عند الحمل بك على مجموعة كاملة من البرامج لكن ما إن تقف على قدميك وتبدأ بالجري حتى يؤثر كل ما في البيئة المحيطة بك، من طعام وعناصر غذائية وضغط نفسي ومواد كيميائية، في عمل بعض الجينات أو توقفها عن العمل بشكل يومي. ويبدو أن العديد من العلاجات التي لا تقوم على الدواء، مثل تناول زيت السمك أو اتباع حمية قليلة الـ GL، تعمل على زيادة أو تخفيف نشاط مجموعة من الجينات وليس بالضرورة تلك التي «تسبب» السكري.

جينة الصحة الممتازة

يأتي أحد أوضح الأمثلة على هذا من عمل أبرز الباحثين في مجال علم

الجينات أي البروفسور Cynthia Kenyon من جامعة كاليفورنيا التي كانت تحاول في الأساس أن تعالج مشكلة لا علاقة لها بالسكري. أثار اهتمامها اكتشاف يعود إلى الثلاثينات وهو أن الحيوانات التي تخضع لحمية محدودة السعرات الحرارية، أيّ ما يعادل 1200 إلى 1500 سعرة حرارية في اليوم للانسان، وتُعطى عناصر غذائية جيدة، تعيش لمدة أطول من المعتاد بمعدل 30% ولعل ما هو أهم أنها تتمتع بصحة جيدة أيضاً. كانت شرايين هذه الحيوانات خالية من الدهون المتراكمة وضغط دمها منخفضاً، أيّ كانت عينات سليمة، حسنة المظهر من دون أيّ أثر للسكري أو أمراض القلب.

رأت البروفسور Kenyon أن عدد السعرات الحرارية القليل جداً في النظام الغذائي غيّر من دون شك نشاط الجينات بشكل أثار سلسلة كاملة من التغيّرات الصحيّة في أيض الحيوان. استخدمت في بحثها نوعاً من الديدان الصغيرة جداً المعروفة باسم Caenorhabditis elegans، وهو نوع يشيع استخدامه في الاختبارات الجينية لأنه يعيش فقط حوالى ثلاثة أسابيع، واكتشفت أن مفتاح الحصول على كافة الفوائد الصحية لخفض السعرات الحرارية يكمن في خفض عمل جينة معنية بضبط الأنسولين.

تقول Kenyon: «أبطأت الحمية أولاً عمل جينة تكون عادة ناشطة طيلة الوقت لدى الديدان، وهي جينة تجعل مدة أعمارها قصيرة نسبياً».

وعلى الرغم من عدم إجراء بحث مباشر على البشر إلا أن البروفسور تشرح أن أثراً مماثلاً يُسجّل لدى البالغين، فتعطيل هذه الجينة يعطّل جينة أخرى تعمل كطريق سريع جيني نحو صحة مثالية. تشرح Kenyon: «إنها ترسل تعليمات إلى مجموعة واسعة من جينات الإصلاح والتجديد. ترتفع نسبة مضادات الأكسدة الطبيعية وتنخفض الجذور الحرة الضارة، وتعزز المركبات التي تحرص على أن تعمل بروتينات بناء البشرة والعضلات بشكل مناسب، ويصبح جهاز المناعة أكثر نشاطاً فيحارب أيّ عدوى كما أن الجينات التي تنشط في حالات السرطان تتعطّل».

تحمل هذه الجينة اسم DAF 16 لكنها سرعان ما حملت اسم «Sweet Sixteen» (السادسة عشرة الجميلة) لأنها أعادت الديدان إلى سن المراهقة.

وجدت الأبحاث اللاحقة النسخة المعادلة لهذه الجينة عند الإنسان.

الحميات القليلة السعرات الحرارية تتحكّم بجينات الأنسولين

لا تعطينا هذه الأبحاث كلها بعض الأفكار المفيدة لنعيش مدة أطول وحسب بل تقدّم أيضاً سبباً جديداً يستند إلى علم الجينات ويُظهر لما الحمية المنخفضة الـ GL مفيدة لمرضى السكري. وقد تأثرت البروفسور Kenyon بنتائج بحثها الخاص إلى حدّ أنها تتبع الآن حمية صارمة منخفضة الـ GL: «إنّ الكربوهيدرات لاسيما المكررة منها كالسكر تجعلك تنتج الكثير من الأنسولين الإضافي لذا أحرص الآن على أن أتناول كمية محدودة جداً منها». وامتنعت عن تناول كافة النشويات كالبطاطا والنودلز والأرز والخبز والمعكرونة. «بدلاً من ذلك، أتناول السلطات شرط ألا تحتوي التبيلة على سكر، وأُكثر من تناول زيت الزيتون والمكسرات فضلاً عن الكثير من الخضار الخضراء والجبن والدجاج والبيض».

إذا أكلت بطريقة تجعل معدلات الأنسولين منخفضة إلى أدنى حد وتخلّصك من مقاومة الأنسولين، فيستطيع جسمك أن يشغّل أو يعطّل عمل العديد من الجينات ما يفضي إلى كافة أنواع الفوائد الصحية كخفض خطر الإصابة بالسكري أو السرطان.

ما أقنع البروفسور Kenyon هو رؤية ما حصل لبعض ديدانها التي تعدّلت جينياً لتعيش مدة أطول من معدل حياتها الطبيعي، فبمجرد إضافة كمية صغيرة جداً من الغلوكوز إلى نظامها الغذائي الطبيعي من البكتيريا، زال العديد من المكاسب الصحية كما تغيّر مدى عمرها. تقول: «كان التأثير ملفتاً، فقد زادت الكربوهيدرات المكررة إنتاج الأنسولين ما أعاق الجينات الأخرى التي تساهم عادة في تحسين مدى العمر، وانخفض أيضاً إنتاجها الطبيعي للغلوكوز».

لا يشكّل إتباع حمية منخفضة الـ GL الطريقة الوحيدة لتفعيل الطريق السريع إلى الصحة الممتازة المرتبط بجينة Sweet Sixteen. فخفض استهلاك السعرات الحرارية، هذه التقنية لإطالة العمر التي أثارت اهتمام Kenyon أولاً، يفعّله أيضاً. لسوء الحظ أنه يكاد يكون مستحيلاً على الإنسان إتباع

هذا النظام على غرار الفئران والجرذان، إلا إذا كان محتجزاً. كما أن هذا النوع من الحميات غير منصوح به (يسبب الحرمان نوبات جوع دائمة ويخفض الرغبة الجنسية ويثير شعوراً دائماً بالبرد).

فوائد الولائم والمجاعة

من الممكن حصد كافة فوائد خفض السعرات الحرارية مع ألم أقل ومن دون الحاجة إلى التركيز على احتسابها. الأمر بسيط بالنسبة إلى مسألة ثورية بهذا القدر. يمكنك بكل بساطة أن تأكل أقل يوماً بعد الآخر. يمكنك أن تأكل بشكل طبيعي في اليوم الأول وأن تكتفي بقدر قليل من الطعام في اليوم التالي، ربما 400 أو 500 سعرة حرارية.

اكتشف الدكتور Mark Mattson، وهو أخصائي في علم الأعصاب في المعهد الوطني للشيخوخة في Bethesda، حمية اليوم المتناوب في العام 2003. وعلى غرار Kenyon أثارت الفوائد الصحية الكبيرة لخفض السعرات الحرارية اهتمامه لكنه تساءل عما إذا كان بالإمكان جعلها مستساغة أكثر، فحرم الفئران من الطعام في اليوم الأول وسمح لها في اليوم التالي أن تتناول ما تشاء، فوجد أن الفوائد الصحية لا تزال هي نفسها تقريباً. وبعد إجراء بعض التجارب الصغيرة، وجد أن الأمر نفسه ينطبق على البشر أيضاً ما شجّع علماء آخرون على إجراء تجاربهم الخاصة.

وجد أحد هؤلاء العلماء أن تناول الطعام بشكل طبيعي يوماً دون الآخر يمكن أن يحسّن الصفير عند التنفّس وقصر النفس اللذين يعاني منهما الأشخاص السمينون المصابون بالربو. كما خسر هؤلاء 8% من وزنهم في غضون ثمانية أسابيع فقط وانخفض معدل الجذور الحرة الضارة لديهم بنسبة 90% والالتهابات بنسبة 70%. وعادت الأعراض للظهور بعد حوالى أسبوعين من التخلي عن الحمية.

أجرى هذه الدراسة، التي شملت عشرة مرضى فقط، الدكتور James Johnson وهو أستاذ في الجراحة التجميلية في كلية الطب في جامعة لويزيانا وصاحب كتابAlternate Day Diet.

خسارة الوزن وإخماد الالتهابات

تفضي الحمية أيضاً إلى نوع من التحسّن في الأيض يمكن أن يفيد مرضى السكري فضلاً عن تخفيف الأعراض لدى مرضى الربو. تعتبر الالتهابات سمة أساسية لمرض السكري والأمراض القاتلة الأخرى كمرض القلب والسرطان، وتشكّل البدانة لاسيما الدهون المخزّنة حول الخصر احد المصادر الأساسية للالتهابات. من المعروف أنها تضّخ مجموعة من المواد الكيميائية المسببة للالتهاب التي تجعل عمل الكبد وجهاز القلب والشرايين أقل فاعلية.

وأظهرت دراسة أخرى أجرتهاKrista Varady، وهي أستاذة مساعدة في علم حركة الجسم عند الإنسان والتغذية في جامعة ايلينوي في شيكاغو، أن تناول الطعام يوماً بعد الآخر يمكن أن يقوي معدلات بروتين يحمل اسم «أديبونكتين Adiponectin»، وهو بروتين يخفّض الدهون الخطرة حول الخصر ما يجعل الكبد أكثر قدرة على التجاوب مع الأنسولين. يظهر بحثها الذي نُشر مؤخراً أن الأشخاص الذين يتبعون حمية اليوم المتناوب يخسرون الوزن ويحسنون إنتاج الأديبونكتين بنسبة 30% كما يخفضون معدل التريغليسريد في دمهم المرتبط بخطر الإصابة بكل من السكري ومرض القلب.

الاستفادة إلى أقصى حدّ من تناول الطعام يوماً بعد الآخر

لا تعد حمية اليوم المتناوب فقط بتحسين أيض الجسم المرتبط مباشرة بداء السكري، بل تبدو كطريقة للالتفاف على المشكلة الكبرى التي ترتبط بالحميات القليلة السعرات الحرارية (خلافاً للحمية المنخفضة الـ GL التي لا تعتمد على احتساب السعرات الحرارية) وهي أن الأيض يصبح أبطأ بعد 48 ـ 72 ساعة ليعوّض عن النقص في الطعام. أما النتيجة فهي أنك تستعيد الوزن الذي خسرته بسرعة أكبر من ذي قبل ما إن توقف الحمية وتعود لتأكل بشكل طبيعي. يبدو أن الحمية التي تقوم على تناول الطعام بشكل طبيعي يوماً دون الآخر تجاوزت هذه العقبة لأنها تسمح بتناول الطعام بشكل طبيعي أيضاً.

إذن، إن النقص الكبير في السعرات الحرارية في اليوم الأول يكفي كي

ينشّط جينة DAF 16، لكن العودة إلى تناول الطعام بشكل طبيعي في اليوم التالي تحول دون أن يصبح الأيض أبطأ بهدف التعويض.

إذا أردت أن تجرّب هذه الحمية فأنصحك بألا يتعدى عدد السعرات الحرارية التي تتناولها في أيام الصيام 500 سعرة وذلك خلال الأسبوعين الأولين (إنما اقرأ النصيحة الواردة في الصفحة 241). بعدئذ، عندما تظهر الفوائد على مستوى الأيض، كخسارة الوزن وتراجع الالتهابات، يمكنك أن تزيد نسبة استهلاكك للسعرات في يوم الصيام إلى حوالى 60 ـ 80% من نظامك الغذائي العادي. هذه فكرة بديلة بالطبع. ستمكنك حميتي من خسارة الوزن بشكل مطرد وبمعدل 900غ في الأسبوع وستجعلك تستعيد العادات الغذائية الجيدة والصحيحة.

لا يزال هذا مجال بحث جديد ولم يتضح بعد كيف تتماشى الآليات المختلفة معاً. يجري بعض الباحثين اختبارات على حميات مختلفة كتناول القليل من الطعام في اليوم الثالث، لكن الجمع بين هذه المقاربات المختلفة يبدو سبيلاً جديداً وفاعلاً لمعالجة السكري. وعلى الرغم من أن Kenyon حددت أن جينتي DAF 16 وSweet Sixteen تلعبان دوراً أساسياً في الفوائد التي نجنيها من اتباع حمية قليلة السعرات الحرارية إلا أن جينات أخرى تتدخّل من دون شك في العملية.

كيف ننتقل إلى الجينة «النحيلة»

لعل مجموعة الجينات المعروفة باسم SIRTULIN، هي إحدى المجموعات التي خضعت للبحث بشكل عميق، إذ يبدو أنها تتحكم بسلسلة من التفاعلات التي تعزز الصحة وتكبح أو توقف العديد من العمليات التي ترتبط «بالاحتباس الحراري الداخلي»: مقاومة الأنسولين، متلازمة الأيض والالتهابات. لفتت هذه المجموعة الانتباه كثيراً إذ أن واحدة منها، وهي جينة تحمل اسم SIRT1، لا تعمل عند خفض استهلاك السعرات الحرارية وحسب بل تنشّطها أيضاً مادة كيميائية نجدها في قشرة العنب الداكن اللون وتُسمى ريسفيراترول resveratrol.

وتبدو منافع SIRT1 كثيرة على غرار Sweet Sixteen ويمكن أن نتوقع أن

تفيد مرضى السكري بالطريقة نفسها. إن تنشيط الجينة يحمي من الضرر الناجم عن الجذور الحرة ويعزز إصلاح الحمض النووي كما يخفف الالتهابات ويجعل المتقدّرات (ميتوكندريات)، وهي مصانع طاقة صغيرة في كل خلية من خلايانا، تعمل بشكل أكثر فاعلية فتحرق الكربوهيدرات بدلاً من تخزينها كدهون. كما تساعد على حمايتك من السكري ومرض القلب والالزهايمر.

ولا يقتصر دور الريسفيراتول على تنشيط جينات SIRTULIN بل يؤثر إيجاباً أيضاً على مئات الجينات التي تساعد على برمجتك لتعيش طويلاً. يصف الدكتور John Pezzutto من جامعة ايلينوي، الريسفيراتول «بريح تسبب تسونامي بيولوجي محدد»، مشيراً بذلك إلى المجموعة الواسعة من الآثار الإيجابية على الجينات التي تبعدك عن المرض وتقرّبك من الصحة والشباب. ويمكن لهذه المادة الكيميائية أن تساعدك حتى على خسارة الوزن. فهي تكبح أولاً أنزيم الحامض الدهني، وهو أنزيم ضروري لتحويل السكر إلى دهون، وتخفّض معدلات الأنسولين ما يعني انخفاضاً أقل في معدلات السكر وجوعاً أقل... ولهذا السبب حملت اسم الجينة النحيلة.

نجد الريسفيراتول في الخضار الخضراء، التوت، الحمضيات وقشور الفستق لكنه يتوفر بكثرة في العنب الأحمر وفي النبيذ الأحمر ذي الجودة العالية. يمكن لزجاجة من النبيذ الفاخر أن تؤمن مثلاً 20ملغ في حين أن النبيذ الرخيص لا يحتوي إلا على 2ملغ. أما البديل فهو تناول المكملات منه، وهذا ما أفعله يومياً كجزء من مجموعة شاملة من مضادات الأكسدة. أتناول 10ملغ عن طريق المكملات وأسعى للحصول على ما يعادل 10ملغ من الطعام. إذا كنت مصاباً بالسكري أو بمتلازمة الأيض فأنصحك أن تتناول ضعف هذه الكمية. بيّن الباحثون في كلية الطب في هارفرد أن الريسفيراتول ينشّط جينة SIRT1 في الخميرة ويطيل بالتالي مدة حياتها بنسبة تتجاوز 50%. تُجرى حالياً تجربة لتحديد ما إذا كانت النسخة الصيدلانية من الريسفيراتول قادرة على خفض معدلات السكر في الدم لدى مرضى السكري.

المكملات القادرة على تقوية الجينات المفيدة

هذه المقاربة لمعالجة السكري، التي تتضمن كشف النقاب عن الطريقة التي يغيّر فيها أسلوب الحياة الصحي نشاط بعض الجينات، تشرح أيضاً لما يعتبر الأوميغا ـ 3 جزءاً هاماً من أيّ علاج للسكري. تشير الأبحاث الحديثة إلى أنه قد يكون قادراً على فعل ما يفعله دواء Avandia (rosiglitazone) الذي يخفّض معدلات السكر في الدم من دون آثاره الجانبية القاتلة. تم سحب دواء Avandia من الأسواق الأوروبية في العام 2010 (راجع الفصل 5 من القسم 1) بعد أن أظهرت الأبحاث أنه يزيد من خطر إصابتك بنوبة قلبية.

عند طرح هذا الدواء في الأسواق قبل 10 أعوام، تم الترحيب به كإنجاز لأنه قادر على التأثير في نشاط جينة تحمل اسم PPARy، وهي معنية بتنظيم معدل السكر في الدم. وقد أثبت من قبل أن الأوميغا ـ 3 يؤثر في PPARy في أنبوب الاختبار لكن دراسة أجريت حديثاً وجدت أنه قادر على تغيير سلوك الجينات لدى الفئران. فإذا ما تعزز معدل نشاطه، انخفضت معدلات السكر في دمها. لكن، وخلافاً لدواء Avandia، جعل زيت السمك الفئران تفقد من وزنها. ومن آثار دواء Avandia الجانبية الخطرة أنه يؤدي إلى ارتفاع الوزن عند الإنسان.

ثمة طرق أخرى أيضاً يساعد بها الأوميغا ـ 3 مرضى السكري، فهو يعزز إحدى منافع حمية اليوم المتناوب. وهو يخفّض معدل المواد الكيميائية التي تسبب الالتهابات والتي تضخها دهون البطن، على الأقل لدى الفئران السمينة، كما يحسّن حساسيتها على الأنسولين ويخفّض معدل السكر في دمها. كان التأثير محدداً جداً، نتيجة تعطيل نشاط مستقبل محدد (GRP120) نجده في الخلايا الدهنية ويُعرف بأنه يقوي الالتهابات.

وعلى الرغم من أن هذا البحث لا يزال في بداياته إلا أنه يبدو واضحاً أن تناول المكملات وتغيير أسلوب العيش يؤثران في جيناتنا بكافة الطرق المفيدة؛ فثمة ما يدل على سبيل المثال على أنه يمكن تحسين فاعلية جينة SIRT1 عبر زيادة كمية النياسين (فيتامين B3) التي تتناولها، لاسيما إذا كنت تعاني من السكري. وجدت دراسة حديثة شملت ما يزيد عن 400 مريض

سكري تمت متابعتهم على مدى 12 عاماً، أن خطر الموت بين المدخنين ارتفع بنسبة 50%. إنما، لو كانت كمية النياسين التي تتناولها أقل فإن الخطر يرتفع أكثر ليصل إلى 230%. ثمة تغيّر في جينة SIRT1 لدى هؤلاء الأشخاص، يزيد من حساسيتهم على آثار التدخين. أما الخطوة الثانية فهي اكتشاف ما إذا كان النياسين يخفف هذه الحساسية.

إذن، يبدو الجمع بين حمية قليلة الـ GL، وتناول كمية أقل من الطعام يوماً بعد يوم، وتناول 20ملغ من الريسفيراترول فضلاً عن الأوميغا ـ 3 والنياسين، وصفة رابحة لخسارة الوزن والتخلص من السكري والعيش مدة أطول. ومع بروز أبحاث جديدة، سيكون من الممكن التوصل إلى توافق أفضل.

تستفيد الجينات من الرياضة أيضاً

تعتبر الرياضة مفتاحاً أساسياً في كل برنامج حياة صحية، ويبدو أيضاً أنها تؤثر في جيناتنا وإن بطريقة مفاجئة للوهلة الأولى. يمكن للرياضة أن تفعّل الجينات نفسها التي تتأثر بتناول الطعام بكمية أقل يوماً بعد الآخر. ولعل السبب في ذلك يعود إلى أن كليهما يعرِّضان الجسم لبعض الضغط. ويتعارض هذا الكلام مع فكرة أن الضغط النفسي يضر بمرضى السكري بسبب تأثيراته على هرمون الكورتيزول، لكن في حين أن الضغط النفسي المزمن يلحق الضرر عادة بالجسم إلا أن صدمة قصيرة وحادة للجهاز تبدو مفيدة.

إن الانخفاض المفاجئ للسعرات الحرارية في يوم الصوم يشغّل آليات الإصلاح. تقول Kenyon: «نعتقد أن رد الفعل الجيني على خفض السعرات الحرارية تطوّر ليسمح للحيوانات بأن تبقى على قيد الحياة في زمن المجاعة. وهو يسمح لها بأن تتجاوز الأوقات الصعبة كي تكون جاهزة للبدء بالتناسل سريعاً عند تحسّن الظروف». من الأمثلة الأخرى على الضغط النفسي الجيد، يمكن الحديث عن الانخفاض المفاجئ في الحرارة وعن الإجهاد الإضافي الذي تسببه الرياضة الذي لا يرتبط بالآثار الصحية السلبية فيما ينشّط هرمونات الغدة الكظرية.

تتسبب الرياضة القاسية في إطلاق جذور حرة وأحماض خطرة كما تلحق ضرراً معتدلاً بنسيج العضلة. لكنها مفيدة لك لأنها تنشّط الجسم ليبدأ عملية الإصلاح، فيتخلّص من الجذور الحرة ويصلح العضلة، شأنها في ذلك شأن الصوم القصير الأمد. ولم يتضح بعد لما لا يترك خفض السعرات الحرارية الطويل الأمد الأثر نفسه كالضغط النفسي المزمن. نشر الدكتور Varady مؤخراً دراسة تظهر أن الرياضة، على شكل رفع أثقال، يمكن أن تعزز الأديبونكتين تماماً كما تفعل حمية اليوم المتناوب. ينبغي للتمارين التي أنصح بها في الفصل الأخير أن تترك أثراً مماثلاً.

كيف يمكن للعادات غير الصحية أن تؤثر في جينات أولادكم

يمكن للحاجة إلى استهداف الجينات بالغذاء وتغيير أسلوب العيش أن تكون ملحة أكثر مما نتخيّل. جاء الدليل المفاجئ على إمكانية أن تترك الحمية السيئة أثراً مؤذياً ليس على جيناتنا وحسب بل على جينات أولادنا أيضاً من دراسة حديثة نُشرت في مجلة Nature.

تم تزاوج جرذان ذكور مصابة بالسمنة والسكري، بسبب حمية غنية بالدهون، من إناث سليمات. وعلى الرغم من أن الجينات لا يُفترض أن تتغيّر في جيل واحد إلا أن علامات السكري الكلاسيكية، كمقاومة الأنسولين وعدم القدرة على احتمال الغلوكوز، ظهرت على بنات الجرذان المصابة بالسكري في غضون 6 أسابيع، على الرغم من أن وزنها طبيعي. ولعل الأهم هو أن معدل نشاط 642 من جيناتها المعنية بإنتاج الأنسولين قد تغيّر. ويُعتقد أن هذا حصل لأن الجينات يمكن تفعيلها وتعطيلها وهذا التفعيل أو التعطيل ينتقل إلى نسلنا. ومع استمرار ارتفاع عدد مرضى السكري، يثير هذا على الأقل إمكانية أننا سنقوم بشيء مروع وبغيض لأولادنا. وفي حين أن هذه التغييرات قد تساهم في حماية صحة أولادنا إلا أن خفض السعرات الحرارية أو حمية اليوم المتناوب ليست مناسبة للأطفال لأنهم لا يزالون في طور النمو. يجب أن يتبعوا نظاماً غذائياً صحياً يتضمن الكثير من البروتينات والكربوهيدرات ذات النوعية الجيدة.

حمية اليوم المتناوب المنخفضة الـGL

تنصح حمية اليوم المتناوب بخفض السعرات الحرارية بشكل كبير (حتى

500 سعرة حرارية يوماً بعد يوم على مدى أسبوعين) لإطلاق العملية، لكن هذه الفكرة قد لا تكون مناسبة لمريض السكري لا بل يمكن أن تكون خطرة إذ تتسبب بانخفاض معدل السكر في الدم بشكل كبير جداً. بالتالي، لا يُنصح بهذا خصيصاً لمرضى السكري من النوع 1 أي النوع المعتمد على الأنسولين. إذا قللت من السعرات الحرارية التي تستهلكها، فمن الضروري أن تأكل بطريقة متوازنة على صعيد الـ GL لئلا ينخفض معدل السكر في دمك بشكل حاد.

إن جزءاً من هدف الحمية القليلة GL هو ألا تشعر بالجوع ما يجعلك على أيّ حال تستهلك عدداً أقل من السعرات الحرارية. إنما يمكنك أن تجمع بينها وبين حمية متقطعة عبر الضغط على نفسك والوصول إلى حافة الجوع في اليوم الأول ومن ثم التساهل أكثر في اليوم التالي. تحتاج إلى خفض السعرات الحرارية بنسبة 20% فقط لتنشّط جينة SIRIT وهذا ما يعادل 50GL في اليوم الأول ومن ثم 40GL في اليوم التالي، لا سيما إذا كانت نسبة 40GL في اليوم قليلة الدهون.

في الواقع، يعني هذا أن تكون صارماً في يوم، بحيث تحرم نفسك من المشروبات (باستثناء الماء والزهورات) ومن التحلية، وتكتفي بحصة صغيرة جداً من الكربوهيدرات فيما تتناول كمية أكبر من الكربوهيدرات في اليوم التالي أو تحصل على شراب أو تحلية. من السهل اعتماد هذه الإستراتيجية ضمن إطار الحمية المضادة للسكري التي سأشرحها في القسم 3. كي تنشّط «الجينات النحيلة»، تحتاج إلى الالتزام بشكل دقيق بحمية 40GL مدة أسبوعين، من دون مشروب أو تحلية، كما هو منصوح به في خطة العمل المضادة للسكري.

وتتضمن خطة العمل المضادة للسكري أيضاً الريسفراترول وغيره من مضادات الأكسدة التي تقاوم الشيخوخة والأطعمة فضلاً عن المكملات من أوميغا ـ 3 وعناصر غذائية أخرى تعطّل الجينات التي تعزز الإصابة بالسكري وتخفف الجوع وتسمح لك بأن تتناول كمية أقل من الطعام من دون أن تشعر بالجوع.

ملخص

على الرغم من أنك لا تستطيع أن تختار الجينات التي ترثها، إلا أنك تستطيع أن تنشّط جينات معيّنة عبر نظامك الغذائي وخياراتك على مستوى أسلوب العيش:

- إذا كنت تعاني من متلازمة الأيض، أو من السكري من النوعين 1 و2، فاتبع الحمية المضادة للسكري 40GL مدة أسبوعين. يمكنك بعدئذ أن تعتمد حمية 50GL في اليوم الأول و40GL في اليوم التالي. إذا ما اكتفيت بشرب الماء والشاي وتناولت كميات أقل من الكربوهيدرات وتجنبت التحليات فيمكنك أن تقلل نسبة الـGL إلى 40 مع تجنّب الانخفاض في الأيض وفي معدلات السكر في الدم.
- نشّط جيناتك النحيلة عبر ممارسة الرياضة من مرتين إلى ثلاث مرات في الأسبوع، لاسيما التمارين التي تتطلب قوة أو أثقالاً. يشرح الفصل 5 من القسم 3 كيف يمكنك أن تدرج الرياضة بسهولة ضمن نشاطاتك اليومية.
- يمكن لتناول المكملات من الأوميغا ـ 3 والنياسين والريسفراترول أن يحفّز الجينات المفيدة. اقرأ الفصل 4 من القسم 3 لتحصل على النصائح اللازمة بشأن خطة المكملات اليومية.

القسم الثالث

خطة عملك للتخلّص من داء السكري

يعرض هذا القسم لما عليك أن تفعله كي تبدأ بالتخلص من داء السكري. ستجد خطة سهلة الاستعمال لحميتك المضادة للسكري، فضلاً عن المكملات والرياضة وتغيير أسلوب العيش، كي تتمكن سريعاً من إعادة التوازن إلى معدلات السكر في دمك وتتخلص من مقاومة الأنسولين وتصلح الضرر الناجم عن داء السكري.

1

الحمية المضادة للسكري

حان الوقت الآن كي تبدأ حميتك الجديدة القليلة الـ GL. إن الاستعداد للبدء أشبه بتمارين التحمية قبل ممارسة الرياضة لأنك تحتاج أسبوعاً كي تتحضّر: عليك أن تملأ ثلاجتك بمأكولات قليلة الـ GL، أن تجد أفضل المأكولات والمشروبات البديلة وأقرب الموزعين إليك، وأن تعتاد تناول بعض المأكولات الجديدة.

ملاحظة هامة قبل أن تبدأ:

إذا كنت تعاني من متلازمة الأيض أو تسعى لتجنّب الإصابة بالسكري، فيمكنك أن تبدأ الحمية مباشرة. لكن إن كنت تعاني من السكري من النوع 1 أو السكري من النوع 2 وتستخدم حالياً الأنسولين، فعليك أن تتبع خيار الأسبوع الأول الأسهل كي تتجنّب تسريع النتيجة الذي من شأنه أن يتسبب بانخفاض حاد في معدل السكر في الدم لأن جرعة الأنسولين التي تتناولها حالياً كبيرة جداً. هذا مهم جداً لتجنّب نقص السكر لاسيما أثناء الليل. أشرح هذا في الفصل 2 من القسم 3.

بعد الأسبوع الأول الذي راقبت خلاله معدلات السكر في دمك، ينبغي أن تتمكن من تعديل جرعة الأنسولين تحت إشراف طبيبك ويمكنك بعدئذ أن تتبع حميتي بالكامل كما ترد في هذا الفصل.

لا تنسَ أنه من الضروري أن تتبع هذه الحمية بعد إعلام طبيبك ونيل دعمه.

نظرة على إدمانك

إذا كنت مدمناً على القهوة، الشاي، الشوكولا، الكحول و/أو التدخين، فمن المؤكد أن النتيجة ستكون أفضل لو امتنعت عن استهلاكها أو على الأقل قللت من استهلاكها. حاول أن تخفض بمعدل النصف ما تستهلكه من هذه المنشطات... يمكنك أن تستبدل القهوة بالزهورات الخالية من الكافيين بشكل طبيعي أو أن تتناول حبة فاكهة بدلاً من لوح الشوكولا على سبيل المثال.

الأسبوعان الأولان من حمية 40GL في اليوم

في هذه الحمية، ستتناول كربوهيدرات لا تتعدى معدل 40GL في اليوم، وذلك خلال الأسبوعين الأولين كي تنطلق بزخم في الحمية. وهذا يعني أنك لن تتناول في البداية تحلية أو تشرب كحول أو حتى عصير فواكه. سأعطيك في هذا الفصل أفكاراً عما يمكن أن تأكله. في الصفحة 105 شرحت مدى أهمية أن «تأكل قليلاً وغالباً بدلاً من أن تلتهم الطعام» وكيف توزّع الـ GL خلال اليوم بغية توزيع حمل الكربوهيدرات وتجنّب انخفاض وارتفاع معدلات السكر في الدم. ستجد لائحة بالمأكولات وقيمة GL العائدة لها في الملحق 4 وفي هذا الفصل، وستجد أنه من الدقيق إيجاد ما هي أفضل المأكولات كي تشعر بالشبع من دون أن تستهلك الكثير من الكربوهيدرات.

وفي الأسبوع الثالث والأسابيع اللاحقة، ستحصل على نسبة 5GL إضافية في اليوم، للمشروبات أو التحليات... إذن، ستتمكن من تناول تحلية قليلة GL، أو عصير فاكهة مخفف بالماء أو كأس صغيرة من النبيذ الصافي أو من شراب مسكّر إذا ما رغبت في ذلك. إذا اخترت بعدئذ أن تعتمد حمية اليوم المتناوب، فستحتاج لأن تتناول 40GL في اليوم الأول (ما من مشروبات أو تحليات) و40GL في اليوم التالي.

ماذا تتناول على الفطور

أولاً، لا تهمل وجبة الفطور فهي أهم وجبة في اليوم. عندما تستيقظ، يكون معدل السكر في دمك قليلاً لأنك لم تأكل، وعليك بالتالي أن تأكل.

لكن العديد من الأشخاص الذين يقررون خسارة الوزن، يقعون في خطأ فادح وهو محاولة عدم تناول أيّ شيء لأطول وقت ممكن. قد يبدو لك السيناريو التالي مألوفاً: إذا لم تدعم نفسك بمنشطات من السوائل (قهوة أو شاي) أو بالنيكوتين أو بالسكر السريع الاحتراق على شكل قطعة توست أو كرواسان، فيصبح القرار بعدم تناول الطعام أضعف وأضعف مع انخفاض معدل السكر في الدم أكثر وأكثر حتى تصبح إمكانيات اختيار الطعام الصحيح والمناسب أصغر وأصغر. أخيراً، ستخضع للضغط وينتهي بك الأمر بالانقضاض على مأكولات ذات GL مرتفع.

عليك أن تتناول الفطور لتتجنّب هذا النوع من السيناريو. ويبقى السؤال الوحيد هو ما عليك أن تأكله والكمية التي عليك أن تأكلها. قرر أخصائيو التغذية في جامعة أوكسفورد بروكس أن يدرسوا هذه المسألة عبر إعطاء الأطفال إما فطوراً قليل GL وإما فطوراً مرتفع GL. بعدئذ، راقبوا من أكل أكثر على الغداء. على الرغم من أن الأطفال صرحوا بأنهم شعروا بالشبع بعد الفطور مباشرة إلا أن الذين تناولوا فطوراً ذاGL مرتفع شعروا بجوع أكبر على الغداء وتناولوا كمية أكبر من الطعام. وسُجّلت النتائج نفسها لدى الراشدين أيضاً.

إن الرسالة واضحة. تناول فطوراً قليل الـ GL. سيشعرك بالشبع لوقت أطول عبر إبقاء معدل السكر في دمك أكثر استقراراً، بحيث تأكل كمية أقل في وقت لاحق.

ثمة طريقتان للقيام بذلك:

1 - الطريقة الأبسط هي أن تختار من بين خيارات الفطور المنخفض الـ GL المختلفة الواردة في الصفحة 316. فهي محتسبة لتمنحك ما لا يزيد عن 10GL فضلاً عن الكمية المناسبة من البروتين والدهون الأساسية.

2 - يمكنك أن تحضّر الفطور الذي تريده. لكن تحضير الفطور بنفسك دقيق جداً أيضاً. تجد القواعد الأساسية في الرسم أدناه.



ثمة خمس خيارات أساسية للفطور تمنحك التوازن الصحيح لكل من البروتين والكربوهيدرات، وهي:

الفطور المتوازن

كربوهيدرات		بروتين
رقائق الفطور/ فاكهة	+	بذور/لبن رائب / حليب
فاكهة	+	لبن رائب/ بذور
فاكهة	+	Get & Up Go/ حليب
خبز/ توست	+	بيض
خبز/ توست	+	سمك (سلمون)

علينا الآن أن نلقي نظرة على الكمية التي يمكن تناولها من الرقائق، الفواكه، التوست وغيرها. لنبدأ بالفطور القائم على رقائق الفطور المحلاة بالفواكه بدلاً من السكر.

أفضل وجبات فطور قائمة على رقائق الفطور (cereal)

يجب أن يتضمن الفطور الجيد القائم على رقائق الفطور نوعاً قليل الـ GL، وفاكهة قليلة الـ GL كمحلٍ وكمصدر للبروتين والدهون الأساسية. تذكّر أن الهدف هو 10GL كحد أقصى. في اللائحة أدناه، سترى كم يمكنك أن تتناول من رقائق الفطور الست التالية لتسجّل مجموع 5GL. كما ترى إن أفضل «قيمة» لشهيتك هي رقائق الشوفان إما مطبوخة وإما مسلوقة وإما نيئة، كما تحب أن تتناول رقائق الفطور. يمكنك مبدئياً أن تتناول منها بقدر ما تشاء بما أن حصتين ستُشبع أيّ شخص.

GL لحصص رقائق الفطور

الرقائق*	5 GL
رقائق الشوفان	حصتان أو كوبان
All-Bran	حصة ($\frac{1}{2}$ قصعة أو كوب)
موزلي غير محلى	حصة صغيرة (أقل من $\frac{1}{2}$ قصعة أو كوب)
Alpen	$\frac{1}{2}$ حصة ($\frac{1}{4}$ قصعة أو $\frac{1}{2}$ كوب)
Raisin Bran	$\frac{1}{2}$ حصة ($\frac{1}{4}$ قصعة أو $\frac{1}{2}$ كوب)
Weetabix	قطعة بسكويت واحدة

* إن إضافة ملعقة من نخالة الشوفان إلى رقائق الفطور ستخفّض الـ GL أكثر.

في اللائحة التالية يمكنك أن ترى الكمية التي يمكنك تناولها من الفواكه الست التالية لتسجّل معدل 5GL.

GL حصة الفواكه (الفطور)

الفاكهة	5 GL
توت	سلة كبيرة
إجاص	1
غريب فروت (ليمون هندي)	1
تفاح	حبة صغيرة (بحجم كف اليد)
دراق (خوخ)	حبة صغيرة
موز	أقل من نصف حبة

إذن، إن أفضل خيار من المأكولات المذكورة أعلاه هو تناول رقائق الشوفان المسلوقة أو النيئة مع قدر ما تشاء من التوت. يمكنك أيضاً أن تتناول قصعة من All-Bran مع حبة غريب فروت أو قصعة من الموزلي غير المحلى مع تفاحة صغيرة مبشورة. أو يمكنك أن تعدّ فطورك الخاص مستخدماً اللائحة في الملحق 4.

عنصر البروتين

نجد البروتين في الحليب (أو حليب الصويا إنما اختر النوع غير المحلى). إن حليب الأرز مرتفع الـ GL ومن الأفضل تجنّبه، أما حليب الشوفان فليس بسيء لكنه ليس جيداً بقدر حليب الصويا. يعتبر اللبن الرائب (غير المحلى) غنيّاً بالبروتين. إذن، أضف ملعقة من اللبن الرائب أو بعض الحليب أو بعض حليب الصويا إلى رقائق الفطور إذا ما رغبت في ذلك.

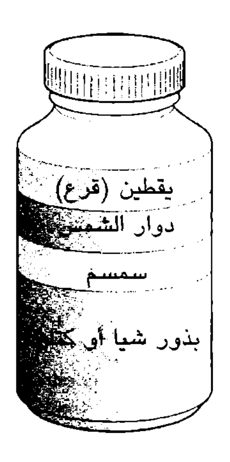
وتعتبر البذور مصدراً آخر من مصادر البروتين فضلاً عن احتوائها على الكثير من الفيتامينات والمعادن والدهون الأساسية والألياف. أنصحك بإضافة ملعقة كبيرة من البذور المطحونة إلى رقائق الفطور أيضاً. تشكّل بذور الشيا المطحونة أفضل خيار لأنها غنية بالبروتين والألياف القابلة للذوبان، وتأتي بذور الكتان في المرتبة التالية لكن طعمها ليس لذيذاً جداً. إن بذور اليقطين (القرع) جيدة أيضاً وهي غنية بالمغنيزيوم. يمكنك أن تجرّب الخليط المذكور أدناه كخيار بديل.

خليط البذور الأربع

1 ـ املأ نصف زجاجة ذات غطاء ببذور الشيا أو الكتان (الغنية بالأوميغا ـ 3) والنصف الآخر ببذور السمسم ودوار الشمس واليقطين (القرع) (الغنية بالأوميغا ـ 6).

2 ـ ابقِ الزجاجة مقفلة وضعها في الثلاجة لتقلل إلى أقصى حد الضرر الناجم عن الضوء والحرارة والأوكسجين

3 ـ ضع حفنة في مطحنة القهوة أو الحبوب واطحنها ثم رش ملعقة منها على رقائق الفطور. احتفظ بالكمية المتبقية في الثلاجة واستخدمها في الأيام التالية.



إن أفضل فطور قائم على رقائق الفطور هو الموزلي الخاص بي القليل الـ GL، المعدّ من مزج رقائق الشوفان المسلوقة مع نخالة الشوفان والبذور المطحونة والتوت الطازج واللبن الرائب. راجع الوصفة في الصفحة 319. تحتوي الحصة على 8GL وهي تشعرك بالشبع تماماً.

أفضل وجبات فطور قائمة على اللبن الرائب

إذا كنت مولعاً باللبن الرائب فيمكنك أن تستغني عن رقائق الفطور تماماً

وأن تتناول اللبن الرائب والفاكهة والبذور. لنرى كيف نرتّب الأمور. في اللائحة أدناه، يمكنك ان ترى كمية اللبن الرائب التي يمكنك تناولها لتسجّل فقط 5GL (يبلغ وزن علبة اللبن الرائب الصغيرة 150غ).

GL حصة اللبن الرائب

اللبن الرائب	5 GL
لبن رائب عادي غير منكّه	علبتان صغيرتان، 330غ
لبن رائب خالي من الدسم	علبتان صغيرتان، 330غ
لبن رائب قليل الدسم مع فاكهة وسكر	أقل من علبة صغيرة، 100غ

إذن، يمكنك أن تتناول علبتين صغيرتين إذا اخترت لبناً من دون سكر مضاف، على أن تحليه بأيّ نوع من أنواع الفواكه الواردة في اللائحة صفحة 252، وتضيف إليه ملعقة كبيرة من البذور المطحونة. لا داعٍ لاختيار لبن قليل الدسم.

وجبات فطور قائمة على Get Up & Go

Get Up & Go هو مسحوق تمزجه مع حبة فاكهة، تختارها من بين حصص الفواكه 5GL الواردة في الصفحة 252 و300مل من الحليب الخالي الدسم (أو حليب الصويا الخالي من السكر إذا كنت تفضّل).

تم إعداد Get Up & Go من مزيج خاص من الكينوا والأرز الأسمر ودقيق الصويا، ما يؤمن نوعية ممتازة من البروتين المتوازن مع الكربوهيدرات، بفضل مسحوق التفاح الكامل بشكل أساسي ونخالة الشوفان ونخالة الأرز وقشور عشبة البراغيث (psyllium husk) لمزيد من الألياف القابلة للذوبان فضلاً عن السمسم وبذور دوار الشمس واليقطين (القرع) وبعض دقيق اللوز والقرفة والفانيلا الطبيعية من أجل النكهة. ويحتوي أيضاً على فيتامينات ومعادن مضافة، بما في ذلك 50مكغ من الكروم و100ملغ من الفيتامين C فضلاً عن كافة الفيتامينات B.

تم إعداد هذا النوع من الفطور ليضمن لك الشعور بالشبع حتى موعد

الغداء، وهو لا يحتوي مع ذلك إلا على 283 سعرة حرارية و5GL. إن افضل أنواع الفواكه التي يمكن تناولها مع Get Up & Go هي الفراولة أو توت العليق أو الإجاص أو الكشمش الأسود (الذي يمكن شرائها معلبة أيضاً مع عصير التفاح). لا تحتاج إلى التفتيش عن أكثر من 5GL أخرى تجدها في الفاكهة التي تضيفها. إذا أضفت الحليب أو حليب الصويا غير المحلى فستحصل على 8GL. وتحصل على 10GL إذا أضفت حليب الشوفان.

يمكن شراء مسحوق Get Up & Go من المتاجر التي تبيع المأكولات الصحية أو طلبه عبر الإنترنت.

أفضل وجبات فطور قائمة على البيض

مما لا شك فيه أن نصف السعرات الحرارية في البيضة تأتي من الدهون، لكن نوعية الدهون تعتمد على نوع الطعام الذي يقدّم للدجاج. إن معظم البيض المتوفر في الأسواق هو بيض مزارع (تفقيس آلي). ولو كنت تعلم كم أن هذا الدجاج غير سليم لما رغبت في تناول بيضه الغني بالدهون المشبعة.

من ناحية أخرى، ثمة منتجو بيض يطعمون الدجاج علفاً غنياً بالأحماض الدهنية، كبذور الكتان على سبيل المثال. وهذا البيض المنتج بطريقة عضوية والغني بالأوميغا ـ 3 افضل من البيض العادي. أنصحك بألا تتناول أكثر من 6 بيضات عضوية في الأسبوع أثناء اتباع حميتي... وأنصحك بألا تتناول إلا هذا النوع من البيض. تناول إما بيضتين صغيرتين وإما بيضة واحدة كبيرة على الوجبة الواحدة. اسلق البيض أو اخفقه لكن لا تقلِه بما أن الحرارة العالية تلحق الضرر بالدهون الأساسية.

بما أن البيض يتكوّن من البروتين والدهون (إذن فإن GL فيها يعادل صفر)، فما هي أنواع الكربوهيدرات التي يمكنك تناولها معه؟ إن كان هذا فطورك بأكمله، فيمكنك أن تستخدم حصتك الكاملة المؤلفة من 10GL عبر تناول ايّ حصة من حصص الخبز التالية.

GL حصص الخبز وبدائل الخبز للفطور

الخبز	10 GL
خبز الشوفان	4
خبز الجاودار «الشبيه بخبز الأرز»	قطعتان رقيقتان
خبز الجاودار المختمر بالخميرة الطبيعية	قطعتان رقيقتان
خبز الجاودار الكامل (مع الخميرة)	قطعة
خبز القمح الكامل (مع الخميرة)	قطعة
خبز أبيض، غني بالألياف (مع الخميرة)	أقل من قطعة (من الأفضل تجنبه)

كما ترى، إنّ أفضل أنواع الخبز هو خبز الشوفان، المفضّل لدى الاسكتلنديين، أو الخبز الاسكندينافي pumpernickle أو خبز sonnenbrot أو خبز volkenbrot، أو خبز الجاودار المعدّ من دون خميرة. إن خبز الجاودار المختمر بالخميرة الطبيعية والمعدّ من دون خميرة صناعية وأنواع أخرى مثله هي خبز حقيقي: مشبعة، غنية بالألياف ولذيذة، خلافاً للخبز الأبيض، الخفيف، المنتفخ و«المزيّف» الذي اعتدنا تناوله والذي يُعدّ من الدقيق المكرر أكثر من مرة ويفتقر إلى العناصر الغذائية ويمتلئ بالهواء. قد تجد التغيير صعباً في البداية لكنك ستكتشف أن أنواع الخبز هذه مرضية جداً.

إن الخبز الحقيقي أفضل لسببين: فهو يحتوي على نسبة أقل بكثير من المواد المضافة، ويستخدم الدقيق الخشن. وفي عجينة خبز الجاودار لا يتم إضافة الخميرة. هذه الأسباب كلها تبقي معدل GL قليلاً.

إنّ بعض أنواع الحبوب أفضل لك من سواها بسبب نوع الكربوهيدرات الذي تحتويه. يبقى الشوفان هو الأفضل ويليه الشعير والجاودار، كما أوردت في الفصل 2 من القسم 2. وفي حين أن GL القمح يختلف بحسب مدة الخبز، يبقى معدل GL الشوفان هو نفسه مهما اختلف الشكل أو الحجم. إن رقائق الشوفان الكاملة أو حبوب الشوفان أو دقيق الشوفان الذي يستخدم لإعداد الخبز لا ترفع معدل السكر في الدم.

إذا لم تتناول بانكيك الشوفان من قبل فجرّب الوصفة في الصفحة 320.

هل يرغب أحد بسمك الرنكة المملح والمدخّن؟

على الرغم من أن سمك الرنكة المدخّن لم يعد يجاري الموضة السائدة إلا أنه يشكّل فطوراً رائعاً، قليل GL، وهو لذيذ وغني جداً بالعناصر الغذائية. هذا النوع من السمك غني بالبروتين وبدهون الأوميغا ـ 3 بحيث أن تناول قطعة منه مع أيّ من حصص الخبز المذكورة آنفاً يؤمن لك حاجاتك لفطور صحيّ.

ماذا علينا أن نتناول على الوجبات الخفيفة

تُظهر الأبحاث بوضوح أنّ تناول القليل من الطعام غالباً أفضل من التهام الطعام دفعة واحدة (تناول وجبة كبيرة أو وجبتين كبيرتين خلال اليوم). يساعد تناول القليل من الطعام غالباً في الحفاظ على استقرار معدل السكر في دمك ويجعل الإفراط في تناول الطعام مستبعداً إذ لن تشعر بأيّ جوع مفاجئ بين الوجبات. ولهذا السبب، أنصحك بتناول وجبة خفيفة في منتصف الفترة الصباحية وأخرى في فترة بعد الظهر، إذ سيساهم هذا في إبقاء معدل السكر في دمك مستقراً. إن الوجبة الخفيفة المثالية هي تلك التي لا تمنحك أكثر من 5GL وتؤمن لك بعض البروتين فيما الوجبة الأبسط هي تلك المؤلفة من قطعة فاكهة مع المكسرات أو البذور. لنرى ما عليك أن تأكله لئلا تتجاوز 5GL للوجبة الخفيفة.

GL حصص الفواكه (وجبات خفيفة)

الفاكهة	5GL
فراولة	سلة كبيرة
خوخ (برقوق)	4 حبات
كرز	سلة صغيرة
إجاص	حبة واحدة
كريب فروت	حبة واحدة
برتقال	حبة واحدة
تفاح	1 صغيرة (بحجم كف اليد)

دراق (خوخ)	1 صغيرة
شمام (بطيخ أصفر)	شريحة واحدة

يعتبر التوت والخوخ والكرز أفضل الوجبات الخفيفة من الفواكه. ويشمل التوت كلاً من توت العليق، وعنب الدب، والتوت البري وأيّ أنواع أخرى يمكنك الحصول عليها في موسمها. ويمكنك خفض معدل GL هذه الفواكه أكثر عبر تناولها مع خمس حبات من اللوز أو ملعقة كبيرة من بذور اليقطين (القرع). فضلاً عن الكستناء، يعتبر اللوز أفضل أنواع المكسرات لأنه يحتوي على نسبة عالية من البروتين مقارنة مع نسبة السعرات الحرارية فيه. تحتوي بذور اليقطين (القرع) أيضاً على نسبة عالية من البروتين ومن دهون أوميغا ـ 3.

ثمة خيار آخر لوجبة خفيفة وهو أحد أصناف الخبز المشار إليها أدناه مع مصادر من مصادر البروتين كالجبن البلدي أو الحمص أو زبدة الفستق. إن طعم الحمص (راجع الوصفة في الصفحة 330) رائع مع خبز الشوفان أو خبز الجاودار أو مع جزرة نيئة (تؤمن الجزرة الكبيرة أقل من5GL). إذا كنت تحب زبدة الفستق فاحرص على شراء صنف من دون سكر مضاف أو يمكنك تناول الفاصوليا الخالية من السكر مع التوست. تؤمن أيّ قطعة من أنواع الخبز المذكورة أدناه مع الحمص أو زبدة الفستق النوع المناسب من الكربوهيدرات القليلة GL فضلاً عن بعض البروتين لإبقاء معدل السكر في دمك متوازناً.

إنّ خبز الشوفان والشوفان عموماً ممتازان للوزن ولمعدل السكر في الدم. ومن بين كافة الحبوب، يُعتبر الشوفان الأفضل لخسارة الوزن ولضبط معدل السكر في الدم. لكن عليك أن تنتبه عند شراء خبز الشوفان، فالعديد من أصنافه يحتوي على السكر.

ويمكنك أن تتناول كخيار بديل، قصعة من الحساء القليل GL كحساء الكستناء والفاصوليا البيضاء في الصفحة 327. راجع أيضاً خيارات الوجبات الخفيفة الأخرى مثل باتيه السلمون المدخن مع خبز الشوفان والخضار النيئة وتبولة الكينوا.

GL حصص الخبز وبدائل الخبز للوجبات الخفيفة

خبز	5 GL
خبز الشوفان	قطعتان من البسكويت
خبز الجاودار	قطعة رقيقة
خبز الجاودار المعدّ بالخميرة الطبيعية	قطعة رقيقة
خبز الجاودار الكامل (مع خميرة)	نصف قطعة
خبز القمح الكامل (مع خميرة)	نصف قطعة
خبز أبيض غني بالألياف (مع خميرة)	أقل من نصف قطعة

إليك مجموعة من الوجبات الخفيفة التي تحتوي على 5GL لتختار من بينها:

- حبة فاكهة مع خمس حبات من اللوز أو ملعقة كبيرة من بذور اليقطين (القرع)
- قطعة رقيقة من خبز الجاودار أو قطعتان من خبز الشوفان ونصف قالب صغير من جبنة المزارع البيضاء cottage.
- قطعة رقيقة من خبز الجاودار أو قطعتان من خبز الشوفان ونصف علبة صغيرة من الحمص بالطحينة (150غ)
- قطعة رقيقة من خبر الجاودار أو قطعتان من خبز الشوفان مع زبدة الفستق
- خضار نيئة (جزر، فلفل، خيار أو كرفس) وحمص بالطحينة
- خضار نيئة وجبنة المزارع البيضاء cottage.
- علبة صغيرة من اللبن الرائب (150غ)، من دون سكر، مع توت؛ أو جبنة المزارع البيضاء cottage مع توت.

لا بد أنك لاحظت أنك لن تشعر بالملل بين الوجبات، فثمة الكثير من الخيارات أمامك.

ماذا تأكل على الغداء والعشاء

تستحق الوجبات الرئيسية ضمن حميتي القليلة الـ GL الانتظار، كما سترى في الوصفات وقوائم الطعام في القسم 4. ولكن كيف يمكن لك أن تجمع هذا كله؟ إنّ الطريقة الأسهل لتحصل على التوازن الغذائي الصحيح هي أن تتخيّل كافة أصناف الطعام المختلفة في طبق. علّمتك هذه الطريقة في القسم 2، وستجد شرحاً لها في ما يلي.

سيتألف نصف الطبق من خضار ذات GL منخفض جداً. ومن هذه الخضار: البازلاء، البروكولي، الجزر، اللوبيا الخضراء، الكوسى والملفوف وغيرها. ولا تحتوي هذه الخضار الواردة في الصفحة 265، أكثر من 4GL وسأعلمك كيف تطهوها في دقائق معدودة. إن لم تكن الخضار تثير اهتمامك فستفاجأ بلذة مذاقها بعد طهوها بهذه الطرق.

ويُقسم النصف الآخر من الطبق إلى قسمين، أحدهما للمأكولات القائمة على البروتين كاللحم أو السمك أو التوفو والآخر للخضار «النشوية»، التي تعادل 6-7GL. تجد لائحة بهذا في الصفحة 262.

إذن، ربع ما في طبقك هو طعام غني بالبروتين والربع الآخر طعام غني بالكربوهيدرات والنصف المتبقي معدّ من خضار قليلة الـ GL. ستعتاد سريعاً على هذه المسألة فهي بسيطة للغاية.

سمك أكثر ولحم أقل

لنبدأ بحصة البروتين في طبقك. تذكّر ما ورد في القسم 2 حيث قلنا إن الكمية الإجمالية للبروتين ايّ كمية البروتين الموجودة في مختلف المأكولات، يجب ألا تتجاوز 20غ في كل وجبة. لا بأس في أن تتناول في الشهر الأول كمية أكبر أي حوالى 30غ وهي ضعف الكمية التي ستجدها في الجدول الذي سيرد لاحقاً. ستؤمن المأكولات الغنية بالبروتين في طبقك 15غ من البروتين وسيظهر لك الجدول الكمية التي عليك أن تتناولها من كل صنف كي تحصل على 15غ. ستؤمن حصة الخضار النشوية، الغنية بالكربوهيدرات وحصتا الخضار القليلة الـ GL، الغرامات الخمسة المتبقية.

أوردت في الجدول الكثير من الخيارات في ما يتعلق بالأسماك وعدداً

أقل من خيارات اللحوم. في الواقع، لم آتِ على ذكر اللحوم الحمراء أبداً. يحتوي اللحم الأبيض على نسبة أقل من الدهون كما أن الأسماك اكثر غنى بدهون الأوميغا ـ 3 الأساسية؛ بالتالي، إذا اتبعت نظاماً غذائياً يقوم على السمك والدجاج فستتمكن من خسارة الوزن الزائد ومن كسب الصحة. هل يعني هذا أن تمتنع كلياً عن تناول اللحوم الحمراء؟ بالطبع لا، إنما احرص على تناول اللحوم الخالية من الدهون.

كم يبلغ حجم حصة البروتين

الطعام	الوزن	الحصة
توفو وتامبيه	160غ	علبة
الصويا المفروم	100غ	3 ملاعق طعام
دجاج (من دون جلد)	50غ	$\frac{1}{2}$ صدر واحد صغير جداً
حبش(ديك رومي) (من دون جلد)	50غ	$\frac{1}{2}$ صدر صغير
بروتين نباتي مستخرج من الفطر	120غ	$\frac{1}{3}$ علبة
سلمون وترويت	55غ	شريحة صغيرة جداً
تونا (معلبة بالماء المالح)	50غ	$\frac{1}{4}$ علبة
سردين (معلبة بالماء)	75غ	$\frac{2}{3}$ علبة
سمك القدّ	65غ	شريحة صغيرة جداً
صدف	60غ	$\frac{1}{4}$ علبة
قريدس (جمبري)	85غ	6 حبات كبيرة
إسقمري	85غ	شريحة متوسطة الحجم
محار	-	15
لبن رائب (طبيعي، قليل الدسم)	285غ	$\frac{1}{2}$ علبة كبيرة
جبنة بلدية	120غ	$\frac{1}{2}$ علبة متوسطة الحجم
حمص بالطحينة	200غ	علبة صغيرة
حليب مقشود	440 مل	علبة
حليب صويا	415 مل	$\frac{2}{3}$ علبة
بيض (مسلوق)	-	2
كينوا	125غ	صحن كبير
فاصوليا مطبوخة	310غ	$\frac{3}{4}$ علبة
فاصوليا كلوية	175غ	$\frac{1}{3}$ علبة
فاصوليا	175غ	$\frac{1}{3}$ علبة
عدس	165غ	$\frac{1}{3}$ علبة

الخضار النشوية

كما رأينا في الصفحة 260، لا بد لحجم حصة الخضار النشوية الغنية بالكربوهيدرات أن يكون بحجم أو وزن حصة البروتين تقريباً، لكن هذا يعتمد على وزن الحصة. فإذا كنت تأكل الدجاج مع الأرز على سبيل المثال، فإن حجم حصة الأرز سيكون اكبر من حجم قطعة الدجاج لأن الدجاج أكثر كثافة وثقلاً في حين أن الأرز خفيف.

تذكّر أن حصة الخضار النشوية ستشكّل 7GL من وجبتك كحد أقصى (من أصل 10GL). دعنا نلقي نظرة على الكمية التي يمكنك تناولها من مختلف الخضار النشوية لتبقى ضمن الحدود، تاركاً 3GL للخضار القليلة الـ GL التي تشغل نصف الطبق.

GL الخضار النشوية

الخضار النشوية	7GL
يقطين/قرع	حصة كبيرة، 185غ
جزر	حبة كبيرة، 160غ
لفت أصفر	حصة كبيرة، 150غ
كينوا	حصة كبيرة، 130غ
شمندر (بنجر)	حصة كبيرة، 110غ
دقيق الذرة	حصة، 115غ
حبوب شعير مقشور	حصة صغيرة، 95غ
معكرونة كاملة	$\frac{1}{2}$ حصة، 85غ بعد الطهي
معكرونة بيضاء	$\frac{1}{3}$ حصة، 65غ بعد الطهي
أرز أسمر	حصة صغيرة، 70غ بعد الطهي
أرز أبيض	$\frac{1}{3}$ حصة، 45غ بعد الطهي
كسكس	$\frac{1}{3}$ حصة، 45غ بعد النقع
فاصوليا عريضة	حصة، 30غ
عرنوس ذرة	$\frac{1}{2}$ عرنوس، 60غ

بطاطس مسلوقة	3 حبات صغيرة، 75غ
بطاطس مطهوة	نصف حبة، 60غ
بطاطس مقلية	حصة صغيرة جداً، 45غ
بطاطا حلوة	$\frac{1}{2}$ حبة، 60غ

لا بد أنك لاحظت وجود فائزين في هذه الفئة. فالمعكرونة الكاملة والأرز الأسمر على سبيل المثال أفضل بكثير من المعكرونة البيضاء والأرز الأبيض (رأينا من قبل أن الأرز الأسمر البسمتي يسجّل معدل GL أدنى من كافة أنواع الأرز الأخرى). إن اللفت الأصفر والجزر والقرع أفضل من البطاطس. والبطاطس المسلوقة أفضل من البطاطس المطهوة التي تعتبر بدورها أفضل من البطاطس المقلية.

لعل بعض هذه المأكولات جديد بالنسبة إليك. في حال كانت كذلك، فجرّب الطعم اللذيذ للكينوا الشبيه بطعم الجوز ومذاق القرع الطري والغني. إذا كنت تحب المعكرونة، فاستعمال النوعيات الكاملة لن يضرك إذ أنها تُطهى بالطريقة نفسها لكنك تستطيع أن تأكل كمية أكبر وتبقى نحيفاً.

الفاصوليا والعدس

يُقال إن استهلاك العدس والفاصوليا تراجع بشكل كبير في العديد من دول العالم التي يعاني سكانها من البدانة. ويعتبر العدس والفاصوليا أفضل أنواع المأكولات التي تساعد في الحفاظ على توازن السكر في الدم وتأمين الخليط المثالي من البروتين والكربوهيدرات. إن وجود البروتين والكربوهيدرات معاً في هذه الأصناف هو ما يبقي معدل الـ GL فيها منخفضاً. (والسبب الآخر الذي يجعل معدل GL العدس والصويا منخفضاً جداً هو احتوائهما على مادة تحول دون هضم الأميلوز ما يبطئ أكثر عملية إطلاقه في الدم). وتحافظ الصويا أيضاً على صحة الشرايين عبر خفض معدل الكولسترول الضار. يمكن لحصة من الصويا في اليوم، على شكل حليب أو توفو، أن تخفّض معدل الكولسترول الضار بنسبة تفوق 10%.

يمكنك أن تكون كريماً في ما يتعلق بحجم الحصة في أيّ وجبة تحتوي

على فاصوليا وعدس لأنك تحصل على البروتين والكربوهيدرات من الطعام نفسه. إنما، إذا تناولت هذه المأكولات كمصدر للبروتين، فعليك أن تكتفي بنصف حصة الطعام الغني بالكربوهيدرات بدلاً من أن تتناول حصة مماثلة من حيث الحجم. إذا أعددت العدس لشخصين مثلاً فعليك أن تستخدم كوباً من العدس غير المسلوق ونصف كوب من الأرز الأسمر غير المطهو. ويعود هذا بالطبع إلى أنك ستحصل على كمية وافية من الكربوهيدرات من العدس.

هذه هي الكمية التي يمكنك أن تتناولها، إذا ما افترضنا أنك لن تأكل أيّ خضار نشوية أخرى، لتبقى ضمن معدل 7GL (تحتوي معظم علب الفاصوليا العادية على 225 إلى 245غ من الفاصوليا).

GL الفاصوليا، الحمص، العدس

الفاصوليا والعدس	**7 GL**
حبوب الصويا	150غ
فاصوليا اسبانية زهرية/بيضاء مستديرة الحبة	50غ
عدس	50غ
فاصوليا مطهوة	35غ
فاصوليا ليما	35غ
بازيلا (بسلة) مفلوقة	35غ
فاصوليا كلوية	35غ
حمص	25غ

إذا لم تكن تتبع نظاماً غذائياً نباتياً، فقد لا تكون معتاداً على تناول العدس والفاصوليا. إنها أنواع ممتازة من الطعام، وهي لذيذة من حيث الطعم والشكل كما أنها تتناسب مع كافة المطابخ العالمية الكبرى فضلاً عن الأطباق التقليدية. ستتمكن من تحضير أطباق يسيل لها اللعاب، من الحمص بالطحينة إلى التروبت مع العدس والطماطم المشوية بأغصانها، والفاصوليا الزهرية والحمص مع صلصة الكاري وغيرها من الأطباق.

الخضار غير النشوية

حان الوقت الآن للانتقال إلى النصف الآخر من الطبق، وهو مكوّن مما أسميه «الخضار غير المحدودة»، علماً أن ثمة حدود طبعاً لكن معدل GL في الحصة الواحدة من هذه الأنواع من الخضار هو أقل من 2. فحصة البازيلا على سبيل المثال تعادل كوباً.

الخضار غير النشوية

هليون	لفت
باذنجان	خس
فاصوليا منبتة	بازيلا خضراء تؤكل بقرونها
بروكولي	فطر
ملفوف بروكسل	بصل
ملفوف	بازيلا
قنبيط (زهرة)	فلفل
كرفس	فجل
كوسى	جرجير
خيار	سبانخ
أنديف	بصل أخضر
شمار	طماطم
ثوم	قرة الماء
لوبيا وفاصوليا سوداء	

إن لم تكن من هواة الملفوف أو الفاصوليا فستجد بعض الوصفات اللذيذة التي تستخدم هذه المكونات والتي آمل أن تجعلك تغيّر رأيك كاللوبياء الخضراء مع البروكولي، وسلطة الملفوف مع الجزر والزيتون مع اللوبيا وسلطة الفلفل المشوي. تزخر هذه الأنواع بالفيتامينات والمعادن والعناصر الغذائية النباتية الأخرى ما يجعلها مفيدة لك حقاً. احرص على أن تتناول نصف خضراواتك نيئة أو مطهوة بشكل خفيف أو مطهوة على البخار. يؤدي الطهو أو الحرق أو القلي إلى إطلاق المزيد من المواد المؤكسدة (راجع صفحة 165).

باختصار، أريدك أن تتناول حصتين من الخضار غير النشوية، وحصة من الخضار النشوية وحصة من المأكولات القائمة على البروتين. فستساعدك هذه المأكولات معاً على أن تشعر بالشبع بعد كل وجبة.

طرق بسيطة لخفض GL وجبتك

- أضف عصير الليمون الحامض (راجع صفحة 127)
- حوّل الطعام إلى حساء، فستشعر بالشبع أكثر بهذه الطريقة (راجع صفحة 201)
- انقع الشوفان أو تناوله مسلوقاً
- امضغ كل قضمة 20 مرة كي تبطئ أكثر إطلاق الكربوهيدرات
- أضف الماء إلى وجبتك

* ضع الشوكة على الطاولة بين القضمة والأخرى

- أضف ملعقة من نخالة الشوفان (راجع صفحة 136)
- لا تضف أيّ صلصة حلوة المذاق
- انتظر 30 دقيقة قبل أن تتناول أيّ حلويات
- تناول التحلية على شكل وجبة خفيفة وضمّنها بعض البروتين.

للنباتيين

إذا كنت ملتزماً بنظام غذائي نباتي، فستحتاج إلى تناول المزيد من الفاصوليا والعدس ومنتجات الصويا (كالتوفو والتامبيه) وQuorn وهو البروتين النباتي المستخرج من الفطر، لتحصل على الكمية التي تحتاجها من البروتين. يبلغ حجم حصة التوفو لوجبة رئيسية 160غ، ما يعادل ثلاثة أرباع العلبة تقريباً. يشتمل القسم 4 على وصفة لذيذة لتشجعك على استخدام التوفو، وهو الصديق الحميم الذي يساعد النباتيين على حرق الدهون، فضلاً عن وصفات أخرى تستخدم أنواعاً مختلفة من الفاصوليا والعدس. يمكن تكييف العديد من الوصفات التي تتضمن دجاجاً أو سمكاً عبر استبدالهما بالتوفو أو ستيك التوفو.

الدهون والزيوت

هذه الحمية ليست حمية قليلة الدهون؛ وستتمكن من تناول ما يكفي لتشعر بالشبع. يبقى المهم عند استهلاك الدهون والزيوت هو نوع الدهون المستخدمة وكيفية استخدامها.

صلصة السلطة أو تتبيلتها: عند استخدام زيوت البذور لتتبيل السلطة، اختر زيت بذور الكتان أو مزيجاً من الزيوت يمنحك على الأقل جزءاً من دهون أوميغا ـ 3 وجزءاً من دهون أوميغا ـ 6. لا بد لزيوت البذور هذه أن تكون معصورة على البارد ومعبأة في أوعية لا تسمح بوصول الضوء إليها.

يعتبر زيت Udo's Choice خياراً جيداً على صعيد زيت البذور وهو متوفر في المتاجر التي تبيع المأكولات الصحية. ومن الخيارات الجيدة أيضاً زيت الجوز أو زيت الزيتون العضوي الصافي. يمكن إضافة القليل من هذه الزيوت إلى الخضار بدلاً من الزبدة.

زيوت الطهو: إذا أردت أن تقلي بدون مواد دهنية ولمدة قصيرة، فاستخدم كمية قليلة من الزبدة أو زبدة جوز الهند أو زيت الزيتون. تضفي زبدة جوز الهند طعماً رائعاً على هذا النوع من الطهو.

الكريما: إذا أردت إعداد طبق لذيذ بالكريما، فحاول أن تضيف ملعقة صغيرة من الطحينة أو ملعقة كبيرة من حليب جوز الهند أو كريما جوز الهند.

طرق الطهو

تطلق كافة المأكولات التي تحتوي على كربوهيدرات سكرياتها بسرعة أكبر عند طهوها. كلما طالت فترة الطهو وارتفعت الحرارة، أصبحت سرعة إطلاق الكربوهيدرات أكبر. لذا، فإن الأفضل هو أن نتناول المأكولات نيئة قدر الإمكان. كما أن طرق الطهو «الرطبة»، كالطهو على البخار، تطلق AGEs أقل من الطهو «الجاف» كالخبز. تعتبر الرقائق المقلية أسوأ الخيارات في هذا المجال.

وهذا لا يعني أن نتناول السلطة دوماً. يمكنك أن تطهو على البخار وأن تقلي على البخار وأن تسلق وتخفق الطعام من دون أن تطهوه حتى يفقد كافة

عناصره الغذائية. أما الخيار الثاني فهو الخبز والشيّ والتقليب السريع والخفيف على النار مع القليل من الزيت. ولعل الأسوأ هو القلي مع كمية كبيرة من الزيت والقلي لمدة طويلة.

الطهو على البخار: إنها أفضل طريقة لطهي الخضار الخضراء والورقية وتلك التي تحتوي على القليل من النشويات بما أنها تحفظ الكثير من فيتامينات الخضار وتقلل من احتمال ارتفاع معدل الـ GL. يمكن استخدام هذه الطريقة لتحضير أيّ نوع من أنواع الطعام وهي ناجحة جداً مع السمك لكن لعلها ليست الطريقة المثالية لإعداد الخضار النشوية أو اللحم الأحمر التي تتطلب فترة طهو أطول. تجد في الأسواق أنواعاً مختلفة من القدور المعدّة للطهو على البخار أو يمكنك أن تبتكر قدرك الخاص عبر استخدام قدر ومصفاة وغطاء.

السلق: يرفع معدل GL الطعام أكثر من الطهو على البخار لكن ليس بقدر الطهو بالفرن. يمكن أن تبقى التغييرات عند الحدّ الأدنى إذا ما استخدمنا أقل كمية ممكنة من الماء، وأبقينا الغطاء على القدر وطهونا الأطعمة بشكلها الكامل قدر المستطاع. لا تبالغ في سلق الخضروات وتجعلها طرية جداً.

القلي على البخار: ترد هذه الطريقة كثيراً في حميتي لأنها تضفي الكثير من النكهة من دون أن تضر بالصحة. تكمن الفائدة الكبيرة لهذا الأسلوب في الطهو في أن حرارة السلق الخفيفة لا تتلف العناصر الغذائية على غرار ما يفعله القلي، كما أنك لا تستخدم فيها سوى كمية قليلة من الزيت، إن فعلت. حاول ألا تجعل الخضار طرية جداً، تماماً كما نصحت في السلق والطهو على البخار.

استخدم للقلي على البخار، مقلاة غير عميقة أو مقلاة عميقة ذات قاعدة سميكة وغطاء يُغلق بإحكام. يمكنك أن تطهو بهذه الطريقة من دون زيت عبر سكب ملعقتي طعام من السائل في المقلاة: ماء، مرق خضار، صلصة صويا أو أيّ صلصة ستستخدمها في الطبق بعد تخفيفها بالماء. عندما يغلي السائل، أضف بعض الخضار على الفور وقلّبها سريعاً مدة دقيقة أو اثنتين ثم

قوِ النار وأضف ملعقة طعام أو ملعقتين من السائل قبل أن تضع الغطاء بشكل محكم. وبعد دقيقة، أضف المكونات الأخرى. خفف النار بعد بضع دقائق ودع المكونات تنضج على البخار.

أو يمكنك أن تضيف ملعقة صغيرة أو ملعقة طعام من زيت الزيتون أو الزبدة أو زيت جوز الهند إلى المقلاة وأن تسخنها قبل أن تضيف المكونات وتقلّبها قليلاً. بعد بضع دقائق، أضف ملعقتي طعام من السائل كما أشرت سابقاً وضع الغطاء بإحكام. دع المكونات تنضج على البخار.

الخفق: تشبه هذه الطريقة القلي على البخار إنما من دون التقليب على النار مع قليل من الزيت. يمكنك أن تعدّ مرقاً لذيذاً يقوم على الماء. يمكنك على سبيل المثال أن تطهو السمك في مرق الخضار وتضيف إليه الزنجبيل والثوم وحشيشة الليمون والتوابل.

الطهو من دون ماء: يتطلب مقلاة مصممة خصيصاً لهذه الغاية حيث يمكنك أن تسلق الطعام عبر طهيه على بخار عصارته الخاصة وأن «تقلي» الطعام من دون زيت. هاتان الطريقتان ممتازتان للحفاظ على النكهة والعناصر الغذائية.

الطهو بالفرن: هذه الطريقة في الطهو مفيدة إذا كان حجم صنف الطعام كبيراً وذا قشرة سميكة (كاليقطينة (القرعة) الكاملة أو نصف يقطينة). تجنّب دهن الطعام بالزيت لأن الزيت سيتأكسد أثناء الطهو ويطلق جذوراً حرة (جزيئات مؤذية وشديدة التفاعل). يمكن أن تشوي البطاطا من دون زيت. كلما ارتفعت حرارة الطهو وطالت مدته كلما ارتفع معدل الـ GL.

القلي: ينبغي الحد منه قدر المستطاع وتجنّب القلي لمدة طويلة تماماً. عند القلي، استخدم الزبدة أو زيت جوز الهند (دهون مشبعة) أو زيت الزيتون (دهون أحادية غير مشبعة) بدلاً من الزيوت النباتية الأخرى (زيوت متعددة غير مشبعة) لأن هذه الأخيرة أكثر عرضة للتأكسد.

الشيّ: إن شيّ الطعام الذي يحتوي على دهون يلحق به ضرراً أقل من القلي، لكن حرق الطعام أو تحميره كثيراً يولّد جذوراً حرة. حاول تجنّب الطعام المشوي أو احرص على الأقل على ألا يكون محروقاً.

الطهو بالميكروويف: هذه الطريقة في الطهو تثير الجدل، على الرغم من أنها لا تتطلب الكثير من الوقت. بما أن الطعام ينضج في مرقه الخاص، تبدو هذه الطريقة أفضل من معظم طرق الطهو للحفاظ على الفيتامينات B و C القابلة للذوبان في الماء. إلا أن الحرارة التي تبلغها جزيئات الدهون مرتفعة جداً؛ بالتالي، تجنّب طهو الأسماك الدهنية في الميكروويف لأن الدهون الأساسية فيها ستتلف. وتذكّر أن الميكروويف يطلق إشعاعات الكترومغناطيسية تصل إلى بعد 1.8م. من الأفضل أن تستعمل حرارة منخفضة للأطعمة التي يتطلب طهوها وقتاً طويلاً. اعمل على تغطية الأطباق لتشجّع الطهو بالبخار، على أن تترك بعض المجال ليتسرب البخار.

نصائح لأكل صحي

- احرص على شراء الطعام طازجاً وغير مصنّع قدر الإمكان ولا تتركه طويلاً بل تناوله في أسرع وقت.
- تناول المزيد من الأطعمة النيئة. جرّب جذور الشمندر (البنجر) النيئة والجزر في السلطة.
- حاول قدر الإمكان أن تطهو الأطعمة كاملة، قطّعها أو امزجها قبل تقديمها.
- استخدم كمية قليلة من الماء في الطهو، ويُفضّل أن تطهو الطعام على البخار أو تسلقه أو تقلّيه على البخار.
- تجنّب قلي الطعام قدر المستطاع.
- فضّل طرق الطهو البطيء التي لا تتطلب حرارة عالية.
- لا تبالغ في طهو الطعام أو تحرقه أو تحمّره كثيراً.

ما الذي ينبغي الحدّ منه وما الذي ينبغي تجنّبه؟

أهم ما في أيّ حمية تتبعها هو أن تشعر بالشبع بعد تناول الأصناف الجيدة والمفيدة بحيث لا تترك مكاناً لأصناف أخرى غير مفيدة. إلا أنه لا بد من الحد من بعض الأصناف المفيدة والجيدة كالأسماك الدهنية لأن كثرة الدهون ستضرك حتى لو كانت هذه الأسماك تحتوي على دهون قيّمة.

المأكولات التي يجب الحد منها

يعرض الجدول التالي لأنواع الطعام التي ينبغي الحد منها وللكمية التي ينبغي تناولها. تجد بعض هذه الأصناف في الوصفات بكميات محددة لأنها تحتوي على عناصر غذائية مهمة. أنصحك بأن تلتزم بالكميات الموصى بها لأن بعض هذه الأصناف غني بالدهون في حين أن البعض الآخر غني بالسكر.

المأكولات التي ينبغي الحد منها

الفواكه	اختر الفواكه الطازجة
جوز الهند	يمكن استخدامه بكميات قليلة لإضفاء نكهة على الأطباق
البذور	لا تتناول أكثر من ملعقتي طعام في اليوم كحد أقصى
المكسرات	على غرار البذور (لا تتناول الاثنين معاً والبذور أفضل)
صلصة السلطة	التزم بالكميات المحددة في القسم 4
أفوكادو	مرتان في الأسبوع، كحد أقصى
زيت نباتي وزبدة	استخدمهما باقتصاد، كما في الوصفات
طحينة	استخدم كمية قليلة بدلاً من الزبدة
أسماك دهنية (رنكة، اسقمري، تونا، ،ن مدخن)	ثلاث مرات في الأسبوع كحد أقصى
دجاج (من دون جلد) ولحوم	مرتان في الأسبوع كحد أقصى
حليب ولبن رائب	استهلك الحليب الخالي من الدسم واللبن القليل الدسم فقط
البيض	ست بيضات في الأسبوع كحد أقصى

المأكولات التي ينبغي تجنّبها

هذه المأكولات غنية بالدهون و/أو سريعة الاحتراق أو خالية من العناصر الغذائية، وينبغي بالتالي تجنبها تماماً. عندما تصل إلى الوزن الذي تسعى إليه، يمكنك أن تتناولها إنما في مناسبات قليلة جداً.

* اللحوم الغنية بالدهون، كلحم العجل، الغنم، الخنزير، النقانق والسجق واللحوم المصنعة
* الشحوم الحيوانية، دهن الخنزير، دهون اللحوم، مرق اللحم
* الكريما والآيس كريم الذي يباع في المتاجر
* الخلطات الغنية بالدهون والمايونيز
* كافة أنواع الجبنة باستثناء جبنة المزارع البيضاء cottage منها، والجبنة البيضاء، وجبنة Quark القليلة الدسم وجبنة الشيدار نصف دسم
* الصلصات الدسمة المعدة بالكريما أو الجبنة أو البيض
* السكر، الحلويات الغنية بالسكر والمأكولات التي أُضيف إليها السكر
* الحلويات والكيك والبسكويت
* الخبز الأبيض
* الوجبات الخفيفة الجاهزة
* الفواكه المجففة.

التحلية

يُفضّل خلال الأسبوعين الأولين، أن تتجنّب كافة أنواع التحليات فضلاً عن الحلويات والمشروبات المحلاة وحتى عصير الفواكه. بعد أن يستقر معدل السكر في دمك، يُسمح لك بتخصيص حصة 5GL للمشروبات أو التحليات. في الفصل 7 من القسم 2، شرحت ما هي المشروبات التي يمكن تناولها ضمن قاعدة الـ 5GL. لكن ماذا عن التحليات؟

إذا كنت معتاداً على تناول الكثير من التحليات أو إذا كنت تعاني من مقاومة الأنسولين، فمن المرجّح أن تشعر برغبة شديدة في تناول بعض الحلوى بعد انتهاء كل وجبة. من المهم جداً أن تتخلّص من هذه العادة لأنها ستبقي معدل السكر في دمك متأرجحاً إن لم تفعل. يتطلّب التخلّص من هذه الرغبة الشديدة ثلاثة أيام في معظم الحالات. لذا، بعد الفترة الأولية الخالية من المنشطات والسكر، لا تتناول التحلية سوى مرة في الأسبوع، ربما في نهاية الأسبوع.

ستجد في القسم 4 وصفات رائعة لتحليات منخفضة الـ GL، بما في ذلك الآيس كريم بالشوكولا والبودينغ بالكيوي وجوز الهند. لا تتعدى هذه الأصناف 5GL وهي ليست غنية بالدهون المشبعة. يمكنك أيضاً أن تختار لوحاً قليل الـ GL مثل Fruitus Oat and Fruit، التي تحتوي على حوالى 5GL لكن لا تبالغ في استهلاكها.

لا تتناول التحلية عندما تتناول الطعام خارج المنزل لأن معظم أصناف التحلية التي تُقدّم في المطاعم غنية بالسكر وبالدهون المشبعة.

متى تأكل

كما أشرت سابقاً، يعتبر الفطور أهم وجبة في اليوم ويجب أن تحرص على تناول فطور يحتوي على الكثير من البروتين، كالبيض على سبيل المثال. إذا اخترت رقائق فطور من الحبوب كالشوفان فاحرص على إضافة البذور المطحونة وحليب غني بالبروتين إليها، فمن شأن هذا ان يخفف شهيتك في وقت لاحق من اليوم.

في نهاية اليوم، احرص على أن تنهي عشاءك قبل الخلود إلى النوم بساعتين. من المهم جداً أن تتناول عشاءاً منخفض الـ GL ويحتوي على كمية وافية من البروتين. يساعدك تناول الفاصوليا أو العدس أو الحمص كحصة 7GL من الكربوهيدرات على إبقاء معدل السكر في دمك مستقراً. وسيساهم هذا في الواقع في خفض معدل GL في فطورك في اليوم التالي. لا تتناول أيّ طعام بعد العشاء أيّ لا تتناول أيّ وجبة خفيفة أو تشرب أيّ شيء سوى الماء أو الزهورات غير المحلاة. يبقى الاستثناء الوحيد الأشخاص المصابين بالسكري من النوع 1 أو أولئك الذين يستخدمون الأنسولين حالياً، ويُطلب منهم اتباع التوصيات الواردة في الفصل التالي.

إذن، ليكن هدفك إحدى عشرة ساعة من دون طعام بين العشاء والفطور. احرص على أن تحصل على قسط وافٍ من النوم لأن الأبحاث وجدت أن قلة النوم تعطّل هرمونات الشهية. يشرح الفصل 8 من القسم 2 كيف تحصل على ليلة نوم هانئ.

2

الحمية والمكملات لمرضى السكري من النوع 1 وللذين يتناولون الأنسولين

إذا كنت تعاني من السكري المعتمد على الأنسولين أو من السكري من النوع 2 وتأخذ الأنسولين حالياً، فستحتاج إلى اعتماد الحمية المضادة للسكري المشروحة في الفصل السابق فضلاً عن المكملات بشكل تدريجي. أما السبب فهو محاولة تجنّب حالات الهبوط الشديد في سكر الدم وإتاحة الفرصة لتعديل جرعة الأنسولين بما يتناسب مع الوضع. عندما تعتمد الحمية وبرنامج المكملات بشكل كامل فيمكنك أن تأمل في أن تسيطر بشكل أكبر على معدلات السكر في دمك، علماً أن مرضى السكري من النوع 1 سيبقون بحاجة إلى حقن الأنسولين إنما بكمية أقل.

ملاحظة مهمة قبل البدء:

قبل أن تبدأ الحمية، لا بد من أن تعلم طبيبك أنك ستبدأ حمية منخفضة الـ GL وأن تبقيه مطلعاً كي يتمكن من ادخال التعديلات اللازمة على أدويتك أو على جرعة الأنسولين. يجب أن تتم كافة التغييرات والتعديلات بموافقة طبيبك. . . لا تعدّل جرعات دوائك من دون إبلاغه بذلك.

من الممكن أن يبدي طبيبك تحفظاً حيال نوع الخفض الذي يمكن أن تحققه؛ إلا أنه من المهم أن تطلب دعمه ونصيحته فيما أنت تحاول التحكّم بصحتك وبمعدل السكر في دمك.

أسبوعك الأول

إن الوقت الحساس بالنسبة إليك هو الفاصل الطويل بين وقت العشاء

والفطور. بالتالي، أنصحك في الأسبوع الأول أن تتبع الحمية المضادة للسكري الواردة في الفصل السابق على أن تستبدل العشاء المنخفض الـ GL بعشائك المعتاد. يمكنك ان تحتسب معدل الـ GL التقريبي في عشائك الحالي عبر استخدام اللوائح في الملحق 4. يمكنك إذا أردت أن تجرّب أحد خيارات العشاء التي أقدّمها إنما عليك أن تضيف عدداً مناسباً من الـ GL يعادل ما تتناوله حالياً. يمكنك أن تفعل هذا عبر زيادة حصة الكربوهيدرات (كتناول المزيد من الأرز او البطاطا أو المعكرونة) أو عبر إضافة تحلية من الوصفات الواردة في الكتاب (هذه 5GL أخرى) أو عبر تناول وجبة خفيفة 5GL قبل الخلود إلى النوم (إما بعض الفاكهة وإما لوح Fruitus). يبقى الأهم أن تتجنّب التعرّض لهبوط شديد في معدل السكر في الدم أثناء الليل. احرص على أن يكون في متناول يدك أقراص غلوكوز أو Lucozade في حال تعرّضك لمثل هذه الحالة من الهبوط الشديد في معدل السكر في الدم.

كما أنصحك أيضاً بألا تتناول أيّ من الألياف الخارقة أو المكملات خلال الأسبوع الأول.

سجّل معدلات السكر في دمك

راقب معدلات السكر في دمك عند الظهر وعند الساعة السادسة مساءاً. أما هدفك فهو تحقيق استقرار معدلات السكر في دمك (ما بين 90 ـ 100)، وتعديل جرعات الأنسولين وفقاً لذلك قبل الانتقال إلى المرحلة التالية. إذا لم تحقق ذلك خلال الأسبوع الأول فثابر على الاستراتيجية نفسها حتى تحقق هدفك.

سيساعدك ويساعد طبيبك أن تدوّن هذه التغييرات. ستعدّل تحت إشراف طبيبك جرعات الأنسولين القصير الأمد (مثل Humalog أو Novorapid)؛ إن كنت تتناول 10 وحدات عند الساعة 8.00 مثلاً ومعدل السكر في دمك 72mg/dl عند الظهر، فستُنصح بخفض جرعة الأنسولين إلى 8 وحدات في اليوم التالي.

يؤثر الأنسولين القصير الأمد في معدلات السكر في دمك مدة أربع ساعات تقريباً. إذا كنت تتبع علاجاً بالأنسولين الطويل الأمد والذي يؤثر في

معدل السكر في دمك مدة 24 ساعة تقريباً. ستحتاج عموماً إلى خفض جرعة الأنسولين الطويل الأمد بنسبة 20% على الأرجح، لكن لا تفعل هذا إلا تحت إشراف طبيبك.

يأتي الجزء الأصعب عندما تتبع حمية هولفورد بشكل كامل عبر اعتماد عشاء منخفض الـ GL. لا تبدأ هذه المرحلة إلا بعد ان تستقر معدلات السكر في دمك عند الظهر وعند الساعة 6.00 مساءاً وبعد أن تخفّض جرعة الأنسولين الطويل الأمد بنسبة 20%.

ستحقق هذا في معظم الحالات في غضون أسبوع إلى ثلاثة أسابيع.

مراحل تناول المكملات

في الأسبوع الثاني، يمكنك أن تبدأ تناول المكملات على مراحل. (من الأفضل أن تقرأ الفصل 4 من هذا القسم الآن كي تعرف ما تحاول تحقيقه).

بعد أن يستقر معدل السكر في دمك عند الظهر وعند الساعة 6.00 مساءاً إثر اعتماد النظام الغذائي، أضف المكملات الأساسية (صفحة 287). افعل هذا على مدى ثلاثة أيام على الأقل قبل أن تضيف الكروم. ابدأ بحوالى 200مكغ من الكروم مدة أسبوع (مع أو من دون خلاصة القرفة)، على أن تتناول هذه الجرعة مع الفطور. قد يتطلب هذا منك تعديل معدلات الأنسولين أكثر. بعد أن تستقر معدلات السكر في دمك مجدداً، ضاعف جرعة الكروم لتبلغ 400مكغ، على أن تتناول 200مكغ مع الفطور ونسبة مماثلة مع الغداء. من المرجّح أن تحتاج مجدداً لتعديل جرعات الأنسولين. بعدئذ، زد جرعة الكروم لتصبح 400مكغ مع الفطور و200 مكغ مع الغداء. عدّل حاجتك من الأنسولين وفقاً لما يقتضيه الحال. بعد أن يستقر معدل السكر في دمك، يمكنك أن تخطو الخطوة الأخيرة وأن تتناول 200مكغ من الكروم على العشاء، لكن لا بد أن جرعة الأنسولين الطويل الأمد قد انخفضت الآن، فلا تفعل هذا من دون إشراف طبيبك ومتابعته. واحرص أيضاً على أن تبقي أقراص الغلوكوز في متناول يدك ليلاً في حال تعرّضت لحالة هبوط حاد في السكر.

ستحتاج على الأرجح إلى ما يقارب الشهر كي تجد التوازن الصحيح بين الحمية والمكملات ـ الكروم إذ ستجعلك أكثر قدرة على التفاعل مع الأنسولين.

مراحل تناول الألياف الخارقة

بعد أن تصل إلى الجرعة القصوى من الكروم (600 ـ 800 مكغ)، ويستقر بك الأمر بالنسبة إلى الحمية، يمكنك أن تبدأ بإضافة 5غ إما من الغلوكامان وإما من PGX قبل تناول الوجبة بخمس عشرة دقيقة. ابدأ بالفطور وراقب معدل السكر في دمك عند الظهر ثم عدّل جرعة الأنسولين في اليوم التالي وفقاً للنتيجة.

بعدئذ، أضف 5غ من الألياف قبل الغداء، وراقب معدل السكر في دمك عند الساعة 6.00 مساءاً وعدّل جرعة الأنسولين التي تأخذها ظهر اليوم التالي وفقاً للنتيجة.

بعد أن تفعل هذا مدة أسبوع وبعد أن تستقر معدلات السكر في دمك عند الظهر وعند الساعة 6.00 مساءاً، أضف 5غ من الألياف قبل العشاء. ستتكوّن لديك فكرة واضحة عن تأثير هذه الألياف على حاجتك من الأنسولين وستحتاج إلى تعديل جرعات الأنسولين القصير والطويل الأمد وفقاً لذلك.

من المهم ان تدوّن معدلات السكر في دمك فيما أنت تجري هذه التغييرات عبر استخدام الجدول في الملحق 5. سيساعدك هذا على تعديل جرعات الأنسولين وفقاً لحاجة جسمك.

الهدف الأخير

بعد أن تتبع حمية هولفورد بشكل كامل بما في ذلك وجبة العشاء، مع خيار الـ 5GL على شكل تحلية أو شراب وتناول ثلاث وجبات رئيسية ووجبتين خفيفتين في اليوم، ستتراجع حاجتك إلى الأنسولين بشكل كبير.

إذا كنت تعاني من السكري من النوع 2 وتتناول الأنسولين فلا بد أن تصل بعد ثلاثة إلى تسعة أشهر إلى مرحلة حيث تنتفي لديك الحاجة إلى

الأنسولين. لن تتخلى على الأرجح عن دواء metformin وهو أفضل أدوية السكري، لكن قد يصبح هذا الدواء غير ضروري أيضاً.

إذا كنت تعاني من السكري من النوع 1، فستتراجع حاجتك إلى الأنسولين بمعدل النصف على الأقل وبمعدل الثلث في العديد من الحالات لكن حاجتك إلى الأنسولين لن تنتفي تماماً. وستتمكن أيضاً من ضبط معدلات السكر في دمك والتحكّم بها بشكل أفضل.

3

تناول الطعام خارج المنزل

لا داعي لأن تبقى في المنزل كل ليلة لتطهو الطعام (أو تحضّر السلطة) إن كنت تتبع حمية منخفضة الـ GL. إنما عليك أن تدقق في اختياراتك عندما تتناول الطعام خارج المنزل. أنا أسافر حول العالم لألقي المحاضرات وأجد دوماً مطاعم ممتازة حيثما أحل، إذ اختار بكل بساطة المطاعم الصينية أو اليابانية أو الماليزية أو التايلندية.

أما السبب الذي يدفعني إلى اعتماد مثل هذه الخيارات فهو أن سكان هذه البلدان هم الأكثر نحافة وصحة بسبب طريقتهم في تناول الطعام. وبما أن الصينيين هاجروا إلى العديد من البلدان في مختلف أصقاع العالم، فيمكن أن تجد مطعماً صينياً على الأقل في الولايات المتحدة وكندا واستراليا وأوروبا وأميركا الجنوبية أو في الشرق الأقصى، لكن هذا لا يعني أنك لا تستطيع أن تتناول الطعام الفرنسي أو الايطالي أو المكسيكي أو الهندي أو غيره. عليك فقط أن تعرف ما ينبغي أن تطلبه.

أن تأكل جيداً على طريقة الـ GL المنخفض

تكمن البراعة كما هو الحال دائماً في ملء معدتك بالطعام المناسب، وهذا يعني أن تتناول طبق مقبلات وطبقاً رئيسياً أو طبقاً رئيسياً فقط وأن تمتنع عن تناول أيّ نوع من أنواع الحلوى. ويعني هذا أيضاً أن تتجنّب تناول الخبز على أنواعه ورقائق الجمبري (الروبيان) المقلي أو ما شابه. في الواقع، من الأفضل أن تطلب من النادل عدم وضعها على الطاولة كي تتجنّب الإغراء. واطلب منه بدلاً من ذلك أن يضع بعض الزيتون أو طبقاً من المخلل الحار. اطلب الماء واعلمه أنك لن تحتسي أيّ شراب آخر.

عندما تبدأ باختيار الأطباق من لائحة الطعام، انتبه للسكر المخفي والكربوهيدرات المرتفعة الـ GL في الصلصات والمخلل. تقدّم كافة المطاعم التايلندية على سبيل المثال فطائر سمك ولفائف خضار spring rolls شهية المذاق. إن فطائر السمك أفضل من اللفائف لأنها تحتوي على كمية أكبر من البروتين. تُقدّم الصلصة الحلوة مع كلا الطبقين فدعها جانباً ولا تتناولها.

اختر أطباقاً غير مقلية بالزيت كلما أمكنك ذلك. بالتالي، اختر النودلز المسلوقة بدلاً من المقلية أو الأرز المسلوق بدلاً من المقلي. تقاسم الحصة مع شخص آخر أو شخصين. تذكّر أنك تحتاج إلى كمية من الكربوهيدرات تعادل كمية البروتين، كالسمك المطهو على البخار أو المسلوق.

إنّ المطاعم اليابانية رائعة لاسيما إن كنت تحب السمك، فهي تقدّم أطباقاً رائعة كالسلمون تارياكي والساشيمي. يمكن لهذه الأطباق أن تشعرك بالشبع من دون أن تثقل جسمك بالكربوهيدرات السريعة الاحتراق أو بالدهون المشبعة (لا يعتبر السوشي جيداً كهذين الطبقين لأنه يحتوي على الكثير من الأرز الأبيض المكرر).

اطلب دوماً بعض أطباق الخضار، سواء على شكل سلطة أو على شكل طبق إضافي من اللوبيا أو البروكولي. احرص على تناول الخضار التي طلبتها كلها واطلب المزيد إن لم تنل ما فيه الكفاية.

يجب أن تشعر بالشبع عندما تنتهي من تناول الطبق الرئيسي. حان الوقت الآن كي ترحل، فاطلب الفاتورة واعلم النادل أن الطعام كان شهياً إلى حدّ أنك تشعر بالشبع ولا تحتاج إلى تناول القهوة أو أيّ تحلية!

يبقى الأهم أن تتذكّر أنك المسؤول عما يدخل إلى فمك. فكّر في لائحة الطعام على أنها خيار صغير مقارنة مع ما يمكن أن يُقدّم لك، ما يتيح لك إمكانية أن تطلب من «خارج لائحة الطعام». إذا كنت تحب السمك لكنك لا تحب صلصة الكريما التي تُقدّم معه، فاطلب الطبق من دونها أو اطلب طبقاً يُعدّ بطريقة أخرى. اسأل عما تحتويه الأطباق المختلفة وانظر من حولك إلى ما يتناوله رواد المطعم الآخرون.

احترس من الدهون والسكر المخبأة

يستخدم المطبخ الهندي الكثير من الخضار والفاصوليا والعدس لكن بعض الصلصات تحتوي على الكثير من السكر والدهون المخبأة. احرص على أن تختار بعناية ما تأكله في المطعم الهندي؛ وأنصحك بالتالي بألا تقصده إلا نادراً. وينطبق الأمر نفسه على المطاعم الايطالية الشعبية المتخصصة في تقديم البيتزا والمعكرونة. تقوم هذه الأطباق على الكربوهيدرات ذات الـ GL المرتفع كما يمكن أن تترافق المعكرونة مع الجبن الدسم أو صلصة الكريما ما يعني أنه من الأفضل تجنّبها. من ناحية أخرى، تقدّم المطاعم الايطالية والفرنسية الراقية الكثير من الأطباق الرئيسية الممتازة كالدجاج المشوي، فضلاً عن السلطات والخضار فاختر هذه.

إليك بعض الأطباق التقليدية من لوائح طعام المطاعم الصينية أو التايلندية أو اليابانية أو الماليزية أو الهندية التي يمكنك أن تختار منها أو عليك أن تتجنبها.

اختر

- ساشيمي (طبق ياباني من السمك النيء)
- سمك/ دجاج ترياكي
- حساء Tomy yum (حساء البطاطا الحلوة)
- سمك/ دجاج/ قريدس (روبيان) على الطريقة التايلندية، كاري (تجنّب الأطباق الغنية بالكريما المدرجة ضمن لائحة تجنّب)
- ساتيه السمك/ الدجاج (مشوي مع صلصة معدّة من الفول السوداني)
- دجاج أو لحم بالكاري - اطلب كمية أقل من الزيت
- سمك مطهو على البخار أو أطباق سمك أخرى غير مقلية
- أطباق معدّة من التوفو
- عجة

- نودلز مع الخضار مثل chop suey (تقاسم الحصة)

- أطباق الخضار مثل طبق chana masala أوdhal (هندي) أو الفاصوليا المنبتة أو براعم البامبو أو كستناء الماء أو الفطر التي تقلّب سريعاً مع القليل من الزيت على نار قوية (صيني).

تجنّب

- السمك/ اللحم المقلي
- الأطباق ذات المذاق الحلو والحامض
- الأطباق الأسيوية الحارة الغنية بالكريما مثل kormas وmasalas
- الأرز (باستثناء الأرز الأسمر - تقاسم الحصة)
- أطباق البطاطا
- الخبز مثل خبز النان وخبز الجباتي الهندي
- رقائق القريدس (الروبيان) المقلية

يبقى الأهم أن تختار في أي مطعم تقصده الأطباق البسيطة التي لا تحتوي على صلصات أو مكونات غير معروفة. إذن، لن ترتكب أيّ خطأ إذا ما اخترت السمك أو الدجاج المشوي والخضار أو السلطة.

الطعام والأنت الجديد

تشكّل المطاعم أرضية جيدة لاختبار علاقتك الجديدة بالطعام. الآن وبعد أن أصبحت تعرف الكثير عن تأثير الطعام على معدل السكر في دمك وعلى أحاسيسك، اجعل من الطعام الجيّد صديقاً لك. تحكّم بوزنك وبتوازن السكر في دمك عبر التحكّم بنظامك الغذائي.

ولعل أفضل طريقة لتحقق ذلك هي أن تحضّر وجباتك بنفسك. اختبر، ارتكب أخطاءً، جرّب مأكولات جديدة. اعمل على استنباط طريقة أكل تناسبك أنت واختبر طريقة تأثيرها على معدل السكر في دمك.

اختر أن تعتمد هذه الحمية لأنها الأفضل لصحتك ولأنها تشكّل فارقاً كبيراً بالنسبة إلى الأدوية التي عليك تناولها. اعتمد هذا النظام الغذائي واستخدم محتوى هذا الكتاب كنقطة انطلاق لتغيّر نمط أكلك في المستقبل. وهذا يعني أن تجد توازناً بين تناول الطعام في المنزل وخارجه.

4

برنامج المكملات الغذائية اليومي

في القسم 2، عاينت الدليل على تأثير عدد من العناصر الغذائية وقدرتها على أن تخلّصك من السكري ومن عدم التوازن في معدل السكر في الدم. يُظهر العلم بالدليل القاطع أن تناول كميات مثالية من المكملات الغذائية يفيد؛ لذا، أنصحك باتباع أحد برامج المكملات الغذائية الواردة في هذا الفصل بالإضافة إلى الحمية المنخفضة الـ GL، سواء أكنت تعاني من السكري من النوع 1 أو من النوع 2 أو تحاول أن تتجنّب الإصابة بالسكري.

إن الكمية المثالية من العناصر الغذائية الضرورية كي يستعيد جسمك توازنه ويحافظ عليه تتجاوز بكثير الكمية التي تحتاجها لتحافظ على صحتك. تؤكد الأبحاث هذا الواقع الذي يشكّل أيضاً مبدأً أساسياً في الطب الغذائي. فالعناصر الغذائية تصحح مسارات الأمراض الكامنة إذا ما تم تناولها بكميات كبيرة. وثمة سبب آخر يجعل المكملات الغذائية ضرورية، فمعظم مرضى السكري يبولون كثيراً بسبب سوء عمل الكليتين. وكلما تبوّل المرء أكثر كلما فقد كمية أكبر من العناصر الغذائية في البول. لذا، ولهذا السبب وحده، لا بد من استبدال العناصر الغذائية المفقودة باستمرار.

العناصر الغذائية المفيدة

سأورد في ما يلي العناصر الغذائية التي أظهرت الأبحاث أنها تساعد على خفض معدلات السكر في الدم ومخزون السكر و/أو على تحسين مقاومة الأنسولين:

الفيتامينات

فيتامين D (15 ـ 50مكغ)

فيتامين C(1 ـ 2غ)

فيتامين E(100 ـ 300ملغ)

الفيتامينات B (B1, B2, B3, B6, B12 وحمض الفوليك B9) (بحسب معدل الهوموسيستين)

المعادن

كروم (200 ـ 1000مكغ)

زنك (10 ـ 20ملغ)

مغنيزيوم (150 ـ 300ملغ)

العناصر الغذائية الأخرى

الألياف الخارقة مثل glucomannan وPGX

أوميغا ـ 3 (EPA, DHA)

CoQ10 (10 ـ 100ملغ)

حمض ألفاليبويك (10 ـ 600ملغ)

غلوتاثيون وN-acetyl cysteine (50 ـ 500ملغ)

Resveratrol وanthocyanidins (10 ـ 40ملغ)

5-HTP (100 ـ 300ملغ)

HCA (750 ـ 2250ملغ)

غلوتامين (5 ـ 10غ)

الأعشاب

شوك الجمل (600ملغ)

Gymnema sylvestre (400ملغ)

قرفة (3 ـ 6غ) أو سينولين (500 ـ 1000ملغ)

إن لم تعتد تناول المكملات الغذائية فستبدو لك هذه اللائحة طويلة على الأرجح وقد ترتسم في ذهنك صور لحفنات من الأقراص ولفواتير كبيرة. في الواقع، يمكنك أن تحصل على معظم المكملات الواردة أعلاه من أقل من ست وصفات.

إن الأرقام الواردة بين هلالين هي الجرعة الدنيا والجرعة القصوى المطلوبتان لترك أثر. تذكر أن المعدلات التي تستخدم في الأبحاث غالباً ما تكون عالية لجعل الدراسة تترك أثراً. بعد إجراء الكثير من الدراسات بجرعات مختلفة، يصبح من الممكن تحديد الجرعات المثالية. وعندما تُعطى العناصر الغذائية المناسبة مع بعضها البعض فقد لا تحتاج إلى مثل هذه المعدلات العالية لتحصل على أقصى أثر ممكن. ويعتمد المعدل الذي تحتاجه على وضع توازن السكر في دمك ومدى خروجه عن السيطرة ومدى الضرر الذي لحق بك أو الالتهابات التي تعاني منها حالياً.

بعد أن أخذت هذه الأمور بعين الاعتبار، وضعت أربعة برامج مختلفة للمكملات تعتمد على وضعك. ومع تحسّن صحتك وإحصاءاتك الحيوية، ستقل حاجتك إلى المكملات. تعتبر هذه التوصيات مثالية لمن يرغبون في شفاء سريع. ويمكنك أن تستعيد صحتك بالحمية وحدها لكن الأمر سيتطلب وقتاً أطول وقد لا تحقق الشفاء الكامل. أما على صعيد الكلفة فأنت تنظر إلى ما كلفته تتراوح بين سعر جريدة يومية وكوب قهوة فاخرة.

العمل مع معالج بالغذاء

إذا كنت تعاني من السكري ويساورك القلق بشأن التفاعلات بين الأدوية التي تتناولها والمكملات الغذائية، فأنصحك بأن تتعاون مع معالج غذائي تدرب على مقاربة السكري بالطب الغذائي ويمكنه أن يعمل مع طبيبك.

المكملات الأساسية

ثمة ثلاثة مكملات رئيسية هي أساس أيّ برنامج مكملات جيد، وأنا أنصح بها لكل شخص، سواء أكان مصاباً بالسكري أو لم يكن. وهذه المكملات هي:

- «غذاء مثالي» من المعادن والفيتامينات المتعددة
- مكمل أساسي من الأوميغا - 3 والأوميغا - 6
- جرعة إضافية من الفيتامين C فضلاً عن عناصر غذائية أخرى تعزز المناعة.

أتناول هذه كل يوم للحفاظ على صحة جيدة وأنصحك بأن تحذو حذوي. لكن كيف تعرف التركيبة التي عليك اختيارها؟

أفضل الفيتامينات المتعددة

سيرد في إرشادات أي مكمل جيد من الفيتامينات والمعادن أن تتناول قرصين في اليوم، أحدهما على الفطور والآخر عند الغداء. أولاً، لأنك لا تستطيع أن تحصل على ما يكفي من كافة العناصر الغذائية بتناول قرص واحد؛ وثانياً، بما أن الفيتامينات B وC القابلة للذوبان في الماء تدخل إلى الجسم وتخرج منه في غضون 4 إلى 6 ساعات فهذا يعني أنك تستفيد بمعدل الضعف إذا ما تناولتها مرتين في اليوم.

إن كمية المعادن في العديد من أقراص الفيتامينات المتعددة والمعادن قليلة جداً. وما يميّز النوعية الجيدة هو قدرتها على أن تؤمن لك ما لا يقل عن 150ملغ من المغنيزيوم، 10 ملغ من الزنك فضلاً عن 25مكغ من السيلينيوم والكروم. وسيحتوي الفيتامين المتعدد الجيد على ما لا يقل عن 15مكغ من الفيتامين D وحوالى 100 ملغ من الفيتامين E. في برامج المكملات الغذائية التالية، أطلق على هذه اسم «الفيتامينات والمعادن المتعددة الشديدة الفاعلية» والتي ينبغي ألا تخلط بينها وبين الفيتامينات والمعادن المتعددة الأساسية والعديمة الفاعلية التي تنصح المؤسسات الطبية بتناولها يومياً.

أفضل المكملات من الدهون الأساسية

إن أكثر أنواع الأوميغا ـ 3 فاعلية هي EPA, DPA, DHA ونجدها في الأسماك الدهنية. إن أكثر أنواع الأوميغا ـ 6 فاعلية هو GLA ونجده في عشبة لسان الثور Borage وفي زيت زهرة الربيع evening primrose. بما أننا نحتاج إلى كمية أكبر من الأوميغا ـ 3 ونعاني من نقص أكبر فيه، فعليك أن تتناول أوميغا ـ 3 عشر مرات أكثر من الأوميغا ـ 6 (أضف كمية EPA وDPA وDHA في المكمل واقسم المجموع على كمية GLA. يجب أن تتجاوز الحصيلة 10). ما تبحث عنه عموماً هو ما لا يقل عن 600ملغ في اليوم من EPA, DPA, DHA معاً للحفاظ على صحة جيدة. لا داعي لتناول المكملات من الشكل النباتي للأوميغا ـ 3 أي حمض الألفا لينوليك ككبسولات زيت بذور الكتان. يمكنك أن تحصل عليه من تناول البذور مع الألياف، وهو أقل فاعلية بكثير من الأوميغا ـ 3 المتأتي عن زيت السمك. أطلق على هذا الأخير اسم «زيت السمك الغني بالأوميغا ـ 3 الأساسي» في برنامج المكملات التالي.

أفضل المكملات من الفيتامين C

لا يشكّل شكل الفيتامين C في حدّ ذاته أيّ فارق، وستجد حمض الأسكوربيك والأسكوربات واستير C وهي كلها مفيدة. لكن ثمة عناصر غذائية وأعشاب أخرى تدعم الصحة والمناعة، ومنها الزنك وخلاصة البيلسان والأنثوسيانيدين (تعتبر العنبية مصدراً غنياً للأنثوسيانيدين). (سيكون لون منتجات الفيتامين C التي تحتوي على كميات كبيرة من الأنثوسيانيدين أرجوانياً). كما أن المكمل من الفيتامين C الذي يجمع هذه المكونات سيمنحك المزيد من الحيوية والنشاط. إن الكمية المثالية التي تحتاجها هي حوالى 2000ملغ في اليوم من الفيتامين C، لكنك تستطيع أن تحصل على 200 ملغ إذا ما تناولت ست حصص أو أكثر من الفواكه والخضار المناسبة كل يوم. إذن، ما يتبقى هو1800ملغ أو 900ملغ مرتين في اليوم. ويعتبر هذا معدلاً جيداً للحفاظ على صحة جيدة. في برامج المكملات التالية، أطلق عليه اسم «مركّب 1غ من الفيتامين C».

يمكنك أن تحصل أيضاً على هذه المكملات الأساسية على شكل جرعة يومية ما يجعل الحياة أسهل بكثير. أشير إلى هذه المكملات الثلاثة باسم «الأساسية».

وصفات أخرى مهمة

قليلة هي العناصر الغذائية المضادة للأكسدة من بين العناصر الواردة في الصفحتين 285 و286. ثمة العديد من الوصفات المتعددة المضادة للأكسدة الجيدة التي تتضمن العديد منها في مكمل واحد.

ابحث عن الوصفات التي تؤمن:

- غلوتاثيون أوN-acetyl cysteine (NAC) ، حمض ألفاليبويك، فيتامين E، فيتامين C (ليس ضرورياً جداً بما أنه من ضمن المكملات الأساسية المذكورة أعلاه)، CoQ10، رسفراترول resveratrol، أنثوسياندين anthocyanidins، كاروتينويد carotenoids وفيتامين A. (أتناول واحدة من هذه كل يوم لأحافظ على صحة جيدة. سأشير إليها في برامج المكملات باسم «وصفة مضادات الأكسدة»).
- يأتي الكروم أحياناً إما مع القرفة Garcinia cambogia (الغنية بالـHCA) وإما مع 5-HTP. يساعد هذان الأخيران بشكل أساسي على التحكّم بالوزن، علماً أن 5-HTP يترك أثراً مفيداً جداً على المزاج أيضاً. بالتالي، إن كنت تعاني من مشكلة في المزاج فمن الأفضل أن تختار الكروم مع 5-HTP. سأسمي أيّ من الصيغتين «chromium 200 mcg plus». تبقى المسألة الحساسة هي كمية الكروم التي تتناولها والتي تتراوح بين الحد الأدنى الفعال وهو 200مكغ والحد الأقصى الفعال أي 1000مكغ. (الحد الأقصى للسلامة هو 1000مكغ في اليوم). ينبغي ألا تحتاج الجرعة القصوى لأكثر من شهر. تؤمن معظم المكملات من الكروم 200مكغ في الكبسولة الواحدة.

برنامجك الشخصي من المكملات

يستند كل برنامج أدناه إلى معدل السكر ومخزون السكر. استخدم

معدليك لتختار البرنامج المناسب لك، لكن اعلم أن هذان المعدلان هما المعدلين اللذين تسجلهما إن لم تكن تتناول أيّ دواء. إذا كنت تتناول دواءً، وعليك أن تتحقق دوماً من معدل السكر في دمك أو إذا كنت تعاني من السكري من النوع 1 وتعتمد على الأنسولين، فاختر برنامج «استعادة العافية القصوى» مستخدماً التقدّم التدريجي كما شرحت في الفصل 2 من هذا القسم وراقب معدلات السكر في دمك بعناية إذ أنّ حاجتك إلى الدواء ستتراجع بسرعة.

إذا كنت تعاني من السكري من النوع 2 ولكنك لا تتناول الأنسولين فابدأ ببرنامج «استعادة العافية القصوى» ثم اعمل لتصل إلى برنامج «المحافظة على المكتسبات».

تذكّر أن عليك أن تبقي طبيبك مطلعاً على ما تفعله بحيث يستطيع أن يقدم لك النصح بشأن خفض جرعات الدواء، وهذا مهم خاصة إذا كنت تعتمد على الأنسولين. تذكّر أيضاً أن الكثير من المكملات مع الأدوية من شأنها أن تخفّض معدل السكر في دمك بشكل كبير ما يؤدي إلى هبوط حاد في السكر. بالتالي، عليك أن تعدّل برنامج المكملات الذي تعتمده كما سأشرح لاحقاً في هذا الفصل.

ملاحظة هامة: إذا كنت تعتمد على الأنسولين فأنصحك بأن تلتزم بالتقدّم التدريجي البطيء في برنامج «استعادة العافية القصوى» كما شرحت في الصفحة 276. سيمنحك هذا أسبوعاً على الأقل كي تستقر حاجتك إلى الأنسولين بعد اعتماد حميتي الجديدة قبل أن تضيف مكملات «المحافظة على المكتسبات» ومن ثم العمل لتصل إلى مستوى «استعادة العافية القصوى» بحيث تستطيع أن تتعلّم كيف تعدّل حاجتك من الأنسولين وفقاً لذلك.

اختر أفضل برنامج يناسبك

المكملات	متى تتناولها
☐ **الحفاظ على المكتسبات (السكر دون 5.5؛ مخزون السكر دون 5.5)**	
المكملات الأساسية	مرتان في اليوم، مع الوجبات
الوصفة المضادة للأكسدة +	مرة في اليوم، مع الفطور أو الغداء
الكروم 200 مكغ	مرة في اليوم، مع الفطور أو الغداء
قرفة	$\frac{1}{2}$ ملعقة صغيرة أو 250ملغ من الخلاصة في قرص
غلوكومانان أو PGX	5غ/ملعقة صغيرة ممتلئة مرة في اليوم قبل العشاء مباشرة أو بعشرين دقيقة مع كوب كبير من الماء
☐ **خطوة ما قبل التوازن (السكر ما بين 5.6 و 6.5؛ مخزون السكر ما بين 5.6 و6)**	
المكملات الأساسية	مرتان في اليوم مع الوجبات
الوصفة المضادة للأكسدة	مرتان في اليوم، مع الفطور أو الغداء
الكروم 200 مكغ +	مرتان في اليوم، مع الفطور أو الغداء
قرفة	ملعقة صغيرة أو 500مكغ من الخلاصة في قرص
غلوكومانان أو PGX	5غ/ملعقة صغيرة ممتلئة مرتين في اليوم قبل الوجبات الرئيسية مباشرة أو بعشرين دقيقة مع كوب كبير من الماء

المكملات	متى تتناولها
 **مرحلة استعادة العافية** (السكر ما بين 6.6 و 7.5؛ مخزون السكر ما بين 6.1 و7.5)	
المكملات الأساسية	مرتان في اليوم مع الوجبات
الوصفة المضادة للأكسدة	مرتان في اليوم، مع الفطور أو الغداء
الكروم 200 مكغ +	ثلاث مرات في اليوم، مع الفطور والغداء والعشاء
قرفة	ملعقة صغيرة أو 500ملغ من الخلاصة في قرص
غلوكومانان أو PGX	5غ/ملعقة صغيرة ممتلئة ثلاث مرات في اليوم قبل الوجبات الرئيسية مباشرة أو بعشرين دقيقة مع كوب كبير من الماء
مرحلة استعادة العافية القصوى (السكر يتجاوز 7.5؛ مخزون السكر يتجاوز 7.5)	
المكملات الأساسية	مرتان في اليوم مع الوجبات
الوصفة المضادة للأكسدة	مرتان في اليوم، مع الفطور أو الغداء
الكروم 200 مكغ +	أربع مرات في اليوم، جرعتان مع الفطور وواحدة مع الغداء وأخرى مع العشاء
قرفة	ملعقة صغيرة أو 250ملغ من الخلاصة في قرص
غلوكومانان أو PGX	5غ/ملعقة صغيرة ممتلئة ثلاث مرات في اليوم قبل الوجبات الرئيسية مباشرة أو بعشرين دقيقة مع كوب كبير من الماء

مكملات إضافية اختيارية

يمكنك أن تضيف المكملات التالية لاسيما في فئة «استعادة العافية القصوى»:

- حمض ألفاليبويك (600ملغ) إذا ظهرت لديك أيّ أعراض مرض عصبي (صفحة 173)
- CoQ10 (90ملغ) إن كنت تتناول أدوية لخفض معدلات الكولسترول.
- شوك الجمل (600ملغ) إذا ظهرت لديك أعراض تدل على تراجع في وظيفة الكبد
- Gymnema sylvestre (400ملغ) إذا تجاوز معدل مخزون السكر 7
- مسحوق الغلوتامين 5 ـ 10غ/ 1 ـ 2 ملعقة صغيرة ممتلئة ـ إن كنت تعاني من رغبة شديدة في تناول السكر. إنما لا يُنصح به إن كنت تعاني من مرض في الكبد أو الكليتين فالأحماض الدهنية الإضافية وإن كانت مفيدة تشكّل عبئاً إضافياً على هذه الأعضاء التي يتوجب عليها التخلّص منها. وإلا يمكنك أن تضيفه إلى مشروب الألياف اليومي.
- الفيتامينات B التي تخفض الهوموسيستين (تحتوي على الأقل على 500مكغ من الفيتامين B12، 500مكغ من حمض الفوليك B9 و20ملغ من الفيتامين B6) مفيدة إن كان معدل الهوموسيستين لديك مرتفعاً ويتجاوز 9. لا تتناول أكثر من هذا إن كنت تعاني من مرض متقدّم في الكليتين أو من سرطان القولون والمستقيم أو السرطان. وتحميك هذه الفيتامينات من الآثار الجانبية لدواءmetformin.
- 5-HTP 100ملغ ـ يفيدك إن كنت تعاني من وزن زائد أو من انحراف في المزاج ورغبة شديدة في تناول السكر. لا تتناوله إن كنت تتعاطى أدوية مضادة للاكتئاب.
- HCA (Garcinia cambogia) 2000 ملغ ـ تفيدك إن كنت تعاني من وزن زائد وتشعر غالباً بالجوع. يترافق غالباً مع القرفة.
- جرعة عالية من النياسين (B3) 1000 ملغ ـ تفيدك إن كنت تعاني من

ارتفاع في معدلات الكولسترول عموماً وانخفاض في معدل الكولسترول الجيد. يمكن للأصناف التي تجعلك تحمّر أن تسيء إلى استقرار معدلات السكر في دمك، فاختبرها بحذر.

تحذير: إن كنت تتناول أيّ أدوية أخرى فأنصحك بأن تطلع طبيبك على المكملات التي تتناولها لتجنّب حصول أيّ تفاعل بينها.

تعديل برنامجك من المكملات

من المهم أن تراقب معدلات السكر في دمك يومياً عند الاستيقاظ من النوم، فيما تبدأ بتناول المكملات. يمكنك أن تستخدم هذا لتعرف ما هو الأفضل لك على صعيد النظام الغذائي وعلى صعيد المكملات (ستعرف المزيد في الفصل 6 من القسم 3).

عندما تستقر معدلات السكر في دمك، يجب أن تنتقل من معدل استعادة العافية القصوى إلى معدل الحفاظ على المكتسبات. تذكّر أن معدل مخزون السكر هو معدل الأشهر الثلاثة الأخيرة؛ وبالتالي فإن معدل تراجعه قد يتأخر عن التحسّن الحالي الذي يسجّله الجسم. أنصحك بأن تجري اختباراً كل شهرين حتى تصل إلى المنطقة السليمة والصحية، مع معدل دون 5.5%.

هذه المكملات ليست ضارة لكن إن كنت تتناول الأدوية أيضاً فمن الممكن أن يؤدي تناول الكثير من المكملات مع الأدوية إلى خفض معدل السكر في الدم بشكل كبير ما يتسبب بهبوط حاد في السكر. بالتالي، من الأفضل أن تخفّض جرعة الدواء أولاً حتى تنتفي لديك الحاجة إلى تناوله ثم جرعة المكملات لاسيما الكروم. يستفيد معظم مرضى السكري السابقين من 200مكغ في اليوم بشكل منتظم كجزء من برنامج الحفاظ على المكتسبات.

يعتبر metformin أقل الأدوية ضرراً، لاسيما إن لم تكن تعاني من أيّ آثار جانبية على مستوى المعدة والأمعاء، وسينصحك بعض الأطباء بالاستمرار في تناوله ولو بأدنى جرعة وهي 500ملغ مرة في اليوم. إذا استمريت في تناول الدواء، فراقب معدل الهوموسيستاين لديك مرة في العام وتناول على الأقل «الفيتامينات والمعادن المتعددة الشديدة الفاعلية» التي تحتوي على ما لا يقل عن 20ملغ من الفيتامين B6، 10مكغ من الفيتامين B12، و200مكغ من حمض الفوليك B9.

5

لتكن الرياضة اليومية جزءاً من حياتك

لتتجنّب الإصابة بالسكري أو للعمل على التخلّص من هذا المرض، لا بد من أن تجعل الرياضة جزءاً لا يتجزأ من روتين حياتك الأسبوعي، كما شرحت في الفصل 9 من القسم 2. فالجمع بين الحمية المثالية والتمارين المثالية صيغة رابحة بالتأكيد. وقد وجدت دراسة شاملة أجرتها الجمعية الأميركية لمرض السكري أنّ عليك أن تمارس نوعين من التمارين: الأيروبيك وتمارين تقوية العضلات.

تمارين الأيروبيك

«لتحسين عملية التحكّم بمعدل السكر في الدم والمساعدة في الحفاظ على الوزن وخفض خطر الإصابة بأمراض القلب والشرايين، ننصح بما لا يقل عن 150 دقيقة من تمارين الأيروبيك المتوسطة القوة في الأسبوع (أيّ ضمن حدود معدل القلب).

يجب أن يوزّع النشاط الرياضي على 3 أيام في الأسبوع على الأقل وعلى ألا يمر أكثر من يومين متتاليين من دون نشاط رياضي».

ولعل الأفضل هو ممارسة الرياضة لفترات زمنية أقصر بقليل، وربما اعتماد تمارين مكثّفة أكثر ثلاث مرات في الأسبوع إنما عليك أن تتبع إرشادات مدرب لياقة بدنية إن كنت مصاباً بالسكري.

تمارين تقوية العضلات

«يجب تشجيع مرضى السكري من النوع 2 على ممارسة تمارين تقوية العضلات ثلاث مرات في الأسبوع، بما في ذلك كافة مجموعات العضلات

الأساسية، لتصل إلى ثلاث مجموعات من 8 إلى 10 مرات مع وزن لا يمكن رفعه أكثر من 8 إلى 10 مرات، إلا في حال وجود مانع صحي يحول دون ذلك».

يترك هذان النوعان من التمارين أيّ الأيروبيك وتقوية العضلات تأثيرين مختلفين. يمكنك أن تشبه الفرق بينهما بالفرق بين العدّاء الذي يجري مسافات طويلة والعدّاء الذي يجري مسافات قصيرة. فالأول يتمتع بجسم نحيل في حين أن الثاني يتمتع بقدر أكبر من العضلات. أما الوضع المثالي فهو الجمع بين الحالتين لأنك تريد أن تحرق الدهون، وعندما تبني العضلات ترفع بشكل طبيعي من معدل هورمون النمو الذي يساعد على تحسين الحساسية على الأنسولين فضلاً عن زيادة العضلات لحرق المزيد من الدهون.

ملاحظة: عليك أن تستشير طبيبك قبل أن تبدأ بممارسة الرياضة، وتذكّر أن تبدأ بشكل تدريجي وأن تزيد التمارين كلما ازدادت لياقتك البدنية. إذا انضممت إلى صف لممارسة الرياضة فسينصحك المدرب كيف تبدأ. إن حسنة صف الرياضة هي أن معظم الناس فيه هم أشخاص عاديون يتفاوت مستوى اللياقة لديهم ويسعون جاهدين إلى تحسين لياقتهم البدنية كما أن الجو في هذه الصفوف غالباً ما يكون ودوداً.

نوع التمارين مهم بقدر مدتها

إذا كنت تمارس النوع المناسب من الرياضة (أي تجمع بين الأيروبيك وتمارين تقوية العضلات)، فجل ما تحتاجه هو 20 إلى 30 دقيقة في اليوم. وسيكفي هذا لخسارة الوزن والمساعدة على التخلّص من السكري. إذا أردت أن تمارس الرياضة لخمسة أيام في الأسبوع، فيمكنك أن تتمرّن مدة 30 دقيقة في اليوم مع الامتناع عن ممارسة الرياضة ليومين. إذا كنت تمارس تمارين محدودة القوة فقد يتوجب عليك أن تزيد مدة التمرين اليومي لتصبح 30 إلى 45 دقيقة في اليوم، لكن من المهم أن تزيد تدريجياً من قوة التمارين وكثافتها. أنصحك بأن تحدد موعداً يومياً لممارسة الرياضة كما تحدد موعد اجتماع أو موعداً مع صديق. بعدئذ، التزم بهذا الموعد.

تمارين الأيروبيك

يمكن لتمارين الأيروبيك أن تتراوح ما بين السير بجدّ ونشاط ولعب الغولف أو السباحة أو ركوب الدراجة الهوائية أو الانضمام إلى صف ممارسة الرياضة وذلك بحسب مستوى لياقتك البدنية الحالي، لكن الأهم هو أن يكون معدّل نبضات القلب ضمن «معدل نبضات القلب أثناء ممارسة الرياضة». راجع الملحق 2 لتحديد هذا.

قد يصل الشخص الذي يعاني من زيادة في الوزن والذي يفتقر إلى اللياقة البدنية إلى معدل نبضات القلب أثناء ممارسة الرياضة بمجرد السير لمسافة قصيرة. وقد يحتاج الشخص الذي يتمتع بلياقة بدنية أكبر وبجسم انحل لأن يسير بجدّ ونشاط لمدة لا تقل عن خمس دقائق كي يرتفع النبض إلى معدله أثناء ممارسة الرياضة. لهذا السبب عليك أن تراقب نبضك أثناء ممارسة الرياضة كي تتأكد من أنك لا تبالغ في ممارسة الرياضة أو لا تبذل ما يكفي من الجهد، وكي تحقق أفضل النتائج على مستوى حرق الدهون. بعد أن تكتسب المزيد من اللياقة وتصبح أكثر نحافة، ستجد أنك مضطر لبذل جهد أكبر، ربما كالسير بشكل أسرع أو إضافة المزيد إلى برنامج المشي الذي تعتمده مثلاً، لتصل إلى معدل نبضات القلب أثناء ممارسة الرياضة.

تمارين تقوية العضلات

لا تتطلب تمارين تقوية العضلات أن ترفع طناً من الوزن! لتفهم سبب أهمية هذا النوع من التمارين، لا بد من أن تعلم أن ثمة ثلاثة أنواع مختلفة من ألياف العضلات وعليك أن تكتسب المزيد من الثلاثة، وهي:

1 ـ البطيئة (العضلة الحمراء، التي تحتوي على كمية أكبر من الأوكسجين)

2 ـ السريعة (العضلة البيضاء)

3 ـ الشديدة السرعة (العضلة البيضاء)

تعمل تمارين الأيروبيك بشكل أساسي على العضلة البطيئة. عندما تعمل على السريعة أو حتى على الشديدة السرعة، كما هو الحال في العدو السريع

لمسافات قصيرة، يتجاوز الجهد قدرة العضلات على إنتاج الطاقة عبر حرق الأوكسجين، فينتهي بك الأمر وأنت تلهث.

الأمر المثير للاهتمام هو أنك إذا مارست النوع المناسب من التمارين الشديدة القوة التي تستخدم العضلة الشديدة السرعة وتقويها، فلن تحتاج إلى ممارستها لوقت طويل. يمكن ان يقتصر المرء على تمرين مكثّف مدته 30 ثانية، من خمس إلى ثماني مرات. هذا كل ما في الأمر. افعل هذا ثلاث مرات في الأسبوع وستحقق نتيجة رائعة. سيجعل هذا النوع من التمرين عضلة قلبك تعمل بقوة ما يتركك لاهثاً عند انتهاء الثلاثين ثانية، وسيزيد معدل هرمون النمو لديك خمس مرات أكثر، ما من شأنه أن يزيد حساسيتك على الأنسولين مجدداً ويقوي عضلاتك.

يُعدّ فيل كامبيل Phil Campbell، كاتب Ready Set Go، أحد مناصري هذا النوع من الرياضة. كما يعتبر كتابه كتاباً رائعاً إذا ما رغبت في الحصول على مزيد من التفاصيل. إنه مدرب كبار الرياضيين المحترفين، لكن لا تدع هذا التفصيل يحبطك فالمبادئ بسيطة للغاية. يمكنك أن تتأكد من ذلك بنفسك عبر مشاهدة الفيلم المصوّر على موقع YouTube والذي أعده الدكتور Joseph Mercola، الذي يصف نسخة هذه المبادئ بنظامPeak 8. يستند هذا إلى ثمانية تمارين سريعة وقصيرة، تقوم بها في هذه الحالة على دراجة التدريب الثابتة، لكن يمكنك أن تمارس أي نوع من الرياضة، كالعدو السريع او السباحة أو ركوب الدراجة الهوائية على سبيل المثال. أما القواعد الرئيسية فهي:

1 ـ التحمية مدة ثلاث دقائق.

2 ـ مارس الرياضة بقدر ما تستطيع من الجهد والقوة مدة 30 ثانية. يجب بأن تشعر وكأنك عاجز عن الاستمرار لبضع ثوانٍ أخرى.

3 ـ استرح مدة 90 ثانية.

4 ـ ثم أعد الكرّة.

5 ـ كرر هذه الخطوات ثماني مرات.

هذا هو الهدف لكن روما لم تُبنَ في يوم واحد، ومن الضروري أن تزيد مدة التمرين تدريجياً إن لم تكن تتمتع حالياً باللياقة البدنية. وقد يعني هذا أن تمارس التمرين مرتين أو ثلاث مرات في المرة الأولى ثم أن تضاعف العدد ما إن تزداد قدرتك البدنية. في المرحلة الأولى مثلاً، يمكنك أن تمشي مدة ثلاث دقائق ثم تسير أو تعدو بقدر ما يمكنك من السرعة مدة ثلاثين ثانية لتعود وتتوقف. عليك أن ترفع معدل نبضات قلبك إلى أعلى معدل تسجّله أثناء التمرين.

تعلم أنك بلغت هذا المعدل عندما يصبح من الصعب عليك أن تتنفس أو تتحدث بسبب النقص في الأوكسجين، وتبدأ بالتعرّق وتشعر بالحرارة وببعض الألم في العضلات. لكن سيشكّل القيام بهذا ثلاث مرات في الأسبوع فارقاً كبيراً على صعيد الصحة وتقوية العضلات وحرق الدهون واستعادة السيطرة على معدل السكر في الدم. تتطلب هذه التمارين كلها 20 دقيقة.

الروتين الأسبوعي

اختر نوع الرياضة الذي يعجبك واحرص على أن ترفع التمارين معدل نبضات القلب لديك إلى المعدل الأقصى أثناء التمرين. لا تحاول أن تبذل جهداً فائقاً في بداية الأمر. من الأفضل أن تحصل في البداية على استشارة أخصائي وأن تعمل تحت إشرافه إن كنت تفتقر كثيراً إلى اللياقة البدنية أو تعاني من زيادة كبيرة في الوزن. والآن، ضع خطة مسبقة للأسبوع الذي ينتظرك. يمكن للروتين الأسبوعي أن يبدو على الشكل التالي، لكن عليك أن تتقدّم بشكل تدريجي إن كنت تفتقر إلى اللياقة البدنية:

الاثنين: تمرين لتقوية العضلات (20 دقيقة)

الثلاثاء: تمرين أيروبيك (30 دقيقة وأكثر)

الأربعاء: تمرين لتقوية العضلات (20 دقيقة)

الخميس: تمارين أيروبيك (30 دقيقة وأكثر)

الجمعة: تمارين لتقوية العضلات (20 دقيقة)

السبت: تمارين أيروبيك (30 دقيقة)

الأحد: استراحة.

إن كنت تعمل مع مدرب لياقة بدنية، فاحرص على أن يدرج في برنامجك تمارين أيروبيك وأخرى لتقوية العضلات. إن هدفك هو التمرّن مدة 150 دقيقة في الأسبوع، أو من 20 إلى 30 دقيقة كل يوم، أو 30 دقيقة خمس مرات في الأسبوع.

متى تمارس الرياضة

إنّ أفضل وقت لممارسة الرياضة هو ساعتين بعد تناول الطعام. ما من حيوان يحترم نفسه يأكل قبل أن يتدرّب، وإذا ما نظرنا إلى الأمور من وجهة نظر نظرية التطوّر لقلنا إن هدف التدرب هو الحصول على طعام للأكل. إذا ما مارست الرياضة عند استيقاظك في الصباح، فاحرص على تناول الفطور فور انتهائك. عندما تأكل بعد ممارسة الرياضة، تكون عضلاتك وكبدك معدّة للتعامل مع الكربوهيدرات الموجود في الطعام بحيث أنك لا تعاني من ارتفاع كبير في معدلات السكر في دمك.

فضلاً عن ذلك، يمكنك أن تقوم بنزهة على قدميك بعد تناول أيّ وجبة رئيسية، كوجبة الغداء على سبيل المثال، ثم تتناول التحلية بعد النزهة فتحافظ بذلك على استقرار معدلات السكر في دمك.

احرص على تحمية جسمك قبل ممارسة الأيروبيك عبر البدء بشكل بطيء، وقبل تمارين تقوية العضلات عبر السير أو التمطي.

زد نشاطك الأساسي

تقضي إحدى الطرق الممتازة لزيادة معدل تمرينك العام بأن تصبح أكثر نشاطاً عموماً. استخدم السلالم بدلاً من المصعد. سر أو اركب الدراجة الهوائية بدلاً من قيادة السيارة. اركض مع أولادك أو مارس أيّ نوع من أنواع الرياضة. ثمة طرق عديدة تساعدك أثناء يومك على تحسين لياقتك البدنية وسرعان ما ستصبح طريقة العيش هذه عادة لديك.

اكتسب اللياقة البدنية بالطريقة البديلة

طريقة البدانة	طريقة اللياقة البدنية
استخدام المصعد	استخدام السلالم
استخدام عربة عند التسوّق	استخدام سلة تُحمل باليد
استخدام السيارة للذهاب إلى العمل	السير أو استخدام الدراجة الهوائية
قيادة السيارة للقيام بجولة على المحال	السير في جولة على المحال
تمضية الأمسية في مشاهدة التلفزيون	اختيار هواية تتطلب نشاطاً جسدياً
الطلب من الآخرين أن يخدموك	النهوض وخدمة نفسك بنفسك
استخدام أدوات كهربائية في أعمال البستنة أو الأعمال الشخصية الأخرى	استخدام معدات يدوية عندما لا تتطلب المسألة الكثير من الوقت
الامتناع عن استعمال السلالم قدر الإمكان	ارتقاء السلالم بسرعة كلما أمكن ذلك
غسل السيارة في المغسل الآلي	غسل السيارة بنفسك
وضع الأولاد أمام التلفزيون .	اللعب مع الأولاد ألعاباً تتطلب حركة
عقد اجتماعات عمل في المكتب	الخروج في نزهة كلما أمكن ذلك

6

مراقبة تقدّمك وتسجيله

أنت شخص فريد ولا تشبه أحداً ولعل أفضل طريقة لتكتشف ما يفيدك على صعيد النظام الغذائي والمكملات والرياضة واستراتيجيات طريقة العيش هي أن تراقب ما يجري على مستوى معدلات السكر في دمك فيما أنت تجري التغييرات.

إن مسألة الطعام معقّدة ويختلف GL الوجبة إذا ما أضفت على سبيل المثال المزيد من البروتين أو تناولت الألياف أو الكروم قبل الوجبة. عليك أن تراقب ما يجري كي تتمكن من تكييف أمورك كما يقتضي الحال. إذا وجدت مثلاً أن الكروم والألياف تشعرك بفارق كبير من حيث الإحساس بالشبع وأنك تجد صعوبة كبيرة في الالتزام بقاعدة الـ10 GL ، فيمكنك أن تتعلّم أن احتساء شراب من الألياف وتناول مكمل من الكروم يمكن أن يخفضا GL الوجبة التي ستتناولها.

كما أنك لن تحتاج إلى تناول جرعات عالية من الكروم إلى الأبد إذا ما اتبعت هذه الحمية. إذن، متى تعرف أن 600مكغ من الكروم كمية كبيرة؟ الجواب هو عندما تصبح معدلات السكر في الدم الخالي من الدواء منخفضة جداً. يمكنك عندئذ أن تجرب خفض الكمية إلى400مكغ (النصف مع الفطور والنصف الآخر مع الغداء). إذا بقي معدل السكر في الدم منخفضاً فخفف الجرعة لتصبح 200مكغ للحفاظ على ما تحقق. يتمكن معظم الناس من العودة إلى هذه الجرعة الخفيفة في غضون ستة اشهر. لكن الطريقة الوحيدة لاكتشاف ذلك هي بمراقبة تقدّمك.

إذا جرّبت وصفة جديدة أو خليطاً جديداً فمن المستحسن أن تسجّل ذلك

لترى تأثيره على معدل السكر في دمك. قد لا ترغب في أن تسجّل كل ما تأكله يومياً، لكن من المفيد أن تفعل هذا خلال الأسبوعين الأولين على الأقل وكلما أجريت تغييرات لافتة، كإضافة مكملات أو تغييرها أو تغيير دواء ما.

سيساعدك تدوين معدلات السكر في دمك أيضاً على مراقبة تقدّمك. وانطلاقاً من هذه الملاحظات، يمكنك أن تضع الرسم البياني لمعدل السكر في دمك على مدى شهر كامل، مسجلاً كل التغييرات اللافتة. إنّ هذا النوع من المعلومات مفيد لطبيبك أو لمن يقدّم لك الخدمات الصحية، كما أنه يساعدك على اكتشاف ما يفيدك.

7

الوقاية من السكري

يشعر بعض الأشخاص بالحماسة والإلهام لفكرة أنهم يستطيعون التحرر من داء السكري فيلتزمون حرفياً بالحمية والمكملات ويمارسون الرياضة بانتظام ويحققون بالتأكيد نتائج عظيمة. ويلتزم البعض الآخر مدة شهر أو اثنين ثم يعودون إلى عاداتهم القديمة. ويجد البعض صعوبة في الاستمرار على الرغم من أنهم يعرفون المخاطر الكبيرة التي تنجم عن عدم القيام بأيّ خطوة. وثمة سببين لذلك: أولهما أن التغيير صعب فنحن مخلوقات نحب عاداتنا وثانيهما أنّه غالباً ما تكمن خلف عادات الأكل لدينا أسباب غير ظاهرة للعيان. وتدور هذه الأسباب عادة حول نظرتنا إلى أنفسنا واحترامنا لذاتنا فضلاً عن المسائل العاطفية والنفسية في حياتنا وعلاقاتنا.

تطفو هذه المسائل والمشاعر على السطح أحياناً عندما تبدأ بخسارة الوزن، ويمنحك التحكّم بنظامك الغذائي وبصحتك القدرة على البدء بالتحكّم بحياتك. ولو أمكنني وضع هذا في كتاب لقدّمت لك الدعم النفسي اللازم لتبدأ عملية استعادة حياتك. ويبقى البديل أن تستشير معالجاً نفسياً ليساعدك على اكتشاف الحواجز والعوائق التي تمنعك من الاعتناء بنفسك، وسيعود عليك هذا بالفائدة إن كنت تعلم أنك تحتاج للتغيير لكنك تعجز عن القيام بذلك.

انضم إلى مجموعة Zest4Life

يشكّل الانضمام إلى إحدى مجموعاتي Zest4Life التي تستند إلى مبادئ GL طريقة ممتازة للتقدّم. تعمل هذه المجموعات في المملكة المتحدة وايرلندا فضلاً عن جنوب أفريقيا ودبي كما أنها تنتشر سريعاً في دول أخرى.

راجع موقع www.zest4life على الانترنت لتجد مجموعة قريبة منك. يدير المجموعة معالج بالغذاء مسجّل ومتخصص، قام فريقي بتدريبه على التعليم وتقنيات التحفيز وكيفية كشف الحواجز والعوائق التي تمنعك من تحقيق أهدافك ومساعدتك على تجاوزها. تستمر كل مجموعة عشرة أسابيع وتشارك فيها مدة ساعتين مرة في الأسبوع. تعمل هذه المجموعات مساءً وخلال النهار، ويمكنك بالتالي أن تختار المجموعة التي تناسبك بحسب عملك أو انشغالاتك.

يريد معظم الأشخاص الذين ينضمون إلى مجموعة Zest4Life أن يخسروا بعضاً من وزنهم. ويعاني البعض من داء السكري فيما يعاني البعض الآخر من أمراض القلب والشرايين ويفتقر البعض إلى الطاقة والمزاج الحسن. تنجح العملية في كافة الحالات هذه. في مراجعة أجريت مؤخراً لـ295 شخصاً شاركوا في مجموعة Zest4Life، على مدى ستة أسابيع، ظهرت النتائج التالية:

- خسر أكثر من 95% منهم وزناً
- خسر 47% منهم أكثر من 3.2 كلغ
- خسر 9% منهم أكثر من 6.3 كلغ
- أشار 95% منهم إلى ارتفاع معدلات الطاقة لديهم بشكل كبير
- أشار 83% منهم إلى تحسّن كبير في التركيز والتيقّظ والذاكرة
- أشار 79% منهم إلى تحسّن في نوعية النوم
- أشار 73% منهم إلى انخفاض في معدلات الضغط النفسي
- أشار 73% منهم إلى تحسّن في صحة البشرة والشعر.

إليكم ما قاله بعض مرضى السكري بعد ستة أسابيع فقط:

«بما أنني استطعت أن أتحكم بمعدلات السكر في دمي بفضل هذا البرنامج، تمكّنت من خفض أدوية السكري بمعدل النصف. أما هدفي فهو أن أستغني عنها كلها. هذا أفضل نظام غذائي اتبعته وهو الوحيد الذي جعلني أشعر بأني أغير عاداتي الغذائية إلى الأبد».

«أنا سعيد جداً كما أن معدلات الأنسولين عادت إلى مستواها الطبيعي، وبالتالي لم أعد بحاجة إلى أدوية».

إذا كنت تفضّل أن تعمل بشكل منفرد، فستجد على موقعي على الانترنت www.patrickholford.com دليلاً للمعالجين بالغذاء المدربين على تحقيق النتائج بفضل الحمية المنخفضة الـ GL.

نتائج من تجربة مرضى السكري في Zest4Life

أنهينا مؤخراً مشروعاً امتد على 12 أسبوعاً لتقييم أثر الحمية المنخفضة الـ GL ضمن Zest5Life على مجموعة من 21 مريضاً خضعوا للجراحة في Berkshire. تم تقويم وضع كافة المشاركين في التجربة على أنهم معرضون للإصابة بالسكري و/ أو مرض القلب ويظهرون على الأقل أحد عوامل الخطر التالية:

- انخفاض معدل السكر قبل تناول أيّ طعام
- ارتفاع معدل مخزون السكر
- معدل الخصر مقارنة مع الورك أعلى من 1 عند الرجال أو 0.85 عند النساء
- ارتفاع ضغط الدم
- ارتفاع معدلات الكولسترول الضار والكولسترول المفيد والتيريغليسريد

طُلب من المرضى أن يتبعوا خطة أكل منخفضة الـ GL وتمت مساندتهم ليجروا تغييراً في أسلوب حياتهم، بما في ذلك ممارسة الرياضة وتطوير عادات جديدة. لم نستخدم المكملات الغذائية إذ أردنا أن نختبر آثار الحمية وتغيير أسلوب العيش فقط. تم قياس مؤشرات الأمراض المزمنة المذكورة آنفاً عند بدء البرنامج وبعد مرور الأسابيع الاثني عشر، كما عملنا على متابعة التغييرات في الوزن وفي تركيبة الجسم على مدى 12 أسبوعاً.

وجاءت النتائج معبّرة. خسر كافة المشاركون بعضاً من وزنهم حتى أن 9 من المشاركين خسروا ما يزيد عن 7 كلغ. وسجّل غالبية المشاركين انخفاضاً واضحاً في معظم المؤشرات.

المؤشر الصحي	قبل	بعد 12 أسبوعاً	٪ انخفاض
الوزن (معدل وسطي)	92 كلغ	85 كلغ	%7.42
HbAlc (معدل وسطي)	6.9	5.9	%14.5
معدل السكر قبل الأكل (معدل وسطي)	113	101	%11.1
إجمالي الكولسترول (معدل وسطي)	203	177	%12.9
نسبة الكولسترول/ الكولسترول الجيد	4.12	3.69	%8.7

بلغ المعدل الوسطي لانخفاض نتائج HbAlC عند انتهاء الأسابيع الاثني عشر حوالى 14.5%؛ كما لوحظ تراجع لافت بمعدل 29% لدى أحد الأشخاص حيث انخفض المعدل من 7.8 إلى 5.5. وتحسّنت معظم نتائج معدل السكر قبل تناول أيّ طعام فضلاً عن الكولسترول وضغط الدم. يعدّ هنري مثالاً جيداً: في بداية التجربة، كان وزنه يتجاوز 133 كلغ فيما معدل مخزون السكر لديه 6.8، وضغط الدم 131/ 84. بعد 12 اسبوعاً أي بعد انقضاء فترة التجربة، خسر هنري 14 كلغ، وانخفض معدل مخزون السكر إلى 5.8 كما انخفض ضغط الدم ليصبح 116/ 66. وتراجع معدل الكولسترول لديه من 160 إلى 140. قال: «ارتفعت معدلات الطاقة لدي بشكل لافت حتى بعد مرور بضعة أسابيع فقط وحفّزني التحسّن الصحي الذي سجّله جسدي وذهني كي أحافظ على هذه التغييرات مدى الحياة».

تعكس هذه التعليقات آراء المجموعة كلها. فقد شعر كل فرد بأنه حقق فائدة كبيرة من البرنامج بطرق مختلفة، بما في ذلك تحسين معدلات الطاقة، وتحسّن المزاج او الخروج من حالة الاكتئاب، وتحسّن نوعية النوم، وتراجع معدلات الضغط النفسي والقلق وحتى تحسّن الثقة بالنفس واحترام الذات. أثارت النتائج إعجاب الأطباء والممرضون الذين يتابعون البرنامج ويتم حالياً وضع خطط لتحديد كيفية المضي قدماً في المشروع.

ترأست فريق المعالجين بالغذاء ضمن برنامج Ann Garry Zest4Life التي علّقت: «في الأسبوع الأول من البرنامج، بدت مجموعة المرضى محبطة ومتعبة ويائسة لكننا شهدنا مع مرور الأسابيع تبدلاً جذرياً. فقد أصبحوا أكثر حيوية ونشاط وأكثر التزاماً وايجابية وأنا واثقة الآن من أنهم أصبحوا يملكون ما يكفي من المعرفة ليكملوا رحلتهم نحو الصحة المثالية».

قاعدة 3/ 6/ 36

لعلك تعرف أن التخلّص من أيّ عادة يتطلّب حوالى 3 أسابيع، وأن اكتساب العادة يتطلب 6 أسابيع وأن ترسّخ العادة يتطلب 36 أسبوعاً. ولهذا، من المهم أن تلتزم بخطة العمل المضادة للسكري لما لا يقل عن ستة أسابيع. إذا استطعت أن ترسخ هذه التغييرات في نظامك الغذائي وتجعلها جزءاً لا يتجزأ من أسلوب حياتك لأكثر من 36 أسبوعاً (حوالى 9 أشهر)، فمن المستبعد أن تعود مجدداً إلى العادات القديمة. يجب أن يشكّل هذا هدفك على المدى الطويل.

جعل الـ GL شخصياً

على الرغم من أني نصحتك بأن تتناول 40 إلى 45 GL في المراحل الأولى، إلا أن الـ GL اليومي المثالي لك هو ما يبقي معدل السكر في دمك مكبوحاً وتحت السيطرة. كما أنه سيتغيّر بحسب طولك وكمية الرياضة التي تمارسها. يظهر لك الجدول التالي الـ GL اليومي المثالي لتخسر الوزن وتبقي معدل السكر لديك مستقراً وفقاً لطولك والرياضة التي تمارسها.

حصة GL اليومية المثالية لخسارة الوزن وفقاً لطولك ومعدل نشاطك

	المعدل الوسطي للتمرين في اليوم (بالدقيقة)						
	صفر	15	30	45	60	90	120
1.52م	35	35	40	45	45	50	55
1.60م	40	40	40	45	50	55	60
1.67م	40	40	40	45	50	55	60
1.75م	40	40	45	50	55	60	65
1.83م	45	45	50	55	60	65	70
1.91م	50	50	55	60	65	70	75
1.98م	55	55	60	65	70	75	80

عندما تصل إلى وزنك المثالي وتتمكن من السيطرة على معدل السكر في دمك وتبقيه متوازناً يمكنك أن تنتقل إلى معدل GL يناسب للحفاظ على ما حققته. وهذا المعدل هو 60 بدلاً من 45 بالنسبة إلى معظم الناس. وقد يعني هذا حصة بمعدل 10GL من الكربوهيدرات مع كل وجبة رئيسية

ووجبات خفيفة 5GL بدلاً من 10GL، ما يمنحك 15GL إضافية كل يوم. يمكنك أن تكتشف النظام الغذائي الأفضل لك عبر مراقبة معدلات السكر في دمك ووزنك. يجب ألا تشعر بالجوع وألا تأكل أكثر من حاجتك. إذا وجدت أنك تتراجع نحو عاداتك القديمة فعد إلى الالتزام بالحمية مدة أسبوعين.

ثمة طريقة أخرى رائعة كي تبقى على اطلاع وتحافظ على حافزك وهي الانضمام إلى مجموعتي على الانترنت100% Health Club. فسنبقى بهذه الطريقة على اتصال ويمكنك أن تطرح الأسئلة التي تخطر لك عبر الموقع.

نرحّب بما تعطينا من معلومات

وجدت بحكم تجربتي أن الجمع بين العناصر الغذائية المناسبة والحمية والرياضة يحقق النجاح المنشود. ويتم تعديل وتكييف هذه التوصيات بشكل مستمر مع ظهور الدراسات الجديدة وورود أيّ معلومات مفيدة إليّ. يمكنك أن تدوّن معلوماتك وآراءك كما يمكنك أن تقرأ التعليقات وتكتبها وأن تطرح الأسئلة على موقع www.patrickholford.com/diabetes

أتركك الآن مع القسم 4 الذي يتضمن مجموعة واسعة من الوصفات للفطور والوجبات الرئيسية والمقبلات والوجبات الخفيفة. أرجو أن تجدها مغرية فيما أنت تستمتع باستقرار معدلات السكر في دمك وتشعر بالتحسّن من جديد.

إليك أفضل تمنياتي بالصحة والسعادة.

باتريك هولفورد.

القسم الرابع

وصفات للتخلّص من السكري

إنّ التعليقين اللذين اسمعهما مراراً وتكراراً من الناس الذين يتبعون حميتي هما أولاً أن الوصفات شهية وثانياً أن هذه الحمية «ليست مجرد حمية بل طريقة لتناول الطعام». من المهم جداً أن تعرف هذا لأن الحل الطويل الأمد هو حلّ تستمتع به ويتحوّل إلى طبيعة ثانية لديك. في هذا القسم، ستجد وصفات مغرية للفطور والغداء والوجبات الخفيفة والمقبلات والوجبات الرئيسية والخضار الجانبية والحلويات فضلاً عن اقتراحات للوائح طعام.

1

لوائح الطعام النموذجيّة

أعتقد أن الناس يجدون سهولة فائقة في جعل حميتي جزءاً من حياتهم لأن مبادئ الـ GL المنخفض تتماشى تماماً مع كيفية تصميمنا كبشر. سيحب جسدك هذا الطعام وستحب أثر اعتماد هذه الطريقة في الأكل، ستعشق صفاء الذهن والاستقرار العاطفي وازدياد الطاقة بشكل كبير وخسارة الوزن من دون جهد إن كنت تعاني من زيادة في الوزن.

أنا مدين «لساحرة المطبخ الرائعة» فيونا ماكدونالد جويس، التي تدرّبت معي في معهد التغذية المثلى والتي تعرف كيف تصمم وجبات لذيذة تستند إلى مبادئ هذا الكتاب. أسسنا خلال العقد الماضي مكتبة من الوصفات اللذيذة، وبعض هذه الوصفات بسيط إلى حدّ أنك تستطيع أن تحضّر وجبة كاملة في دقيقتين. ويمكنك أن تقدّم البعض الآخر في أيّ حفل عشاء وتنال التقدير والثناء حتى لو كان الضيوف لا يعرفون أن الوجبة منخفضة الـ GL وصحية جداً.

وصفات هذا الكتاب موضوعة كي تشكّل الانطلاقة لك وتعلّمك كيف تطبّق بشكل عملي مبادئ الـ GL المنخفض. وضعت لوائح طعام لثلاثة أيام كي تعرف كيف تجمع بين الوصفات بحيث يكون طعامك منخفض الـ GL على مدى يومك. تتضمن هذه الوصفات الـ 5GL الإضافية المخصصة للشراب أو الحلوى؛ إنما عليك أن تتخلى عنها في الأسبوعين الأولين (إلا إذا كنت تعاني من داء السكري من النوع 1 أو تعتمد على الأنسولين حالياً)، كما أوردت في الفصلين 1 و2 من القسم 3.

حضّر وصفاتك الخاصة

يمكنك أيضاً أن تعدّ وصفاتك ولوائح طعامك الخاصة. جلّ ما عليك أن تفعله هو أن تراجع اللائحة التي تظهر GL الطعام في الملحق 4 أو يمكنك أن تراجع عدّاد الـ GL المنخفض Low-Gl Counter على موقعي على الانترنت www.holforddiet.com. يسمح لك هذا بأن تدخل مكونات الوصفة فيعطيك مجموع الـ GL لتتمكن من تعديل كمية المكونات لتصل إلى 5GL للوجبة الرئيسية و5GL للوجبة الخفيفة والسريعة.

نماذج لوائح طعام

اليوم الأول

الفطور	الشوفان المطبوخ مع كمبوت التفاح والبذور
وجبة خفيفة في منتصف فترة الصباح	إجاص مع بذور اليقطين (القرع)
الغداء	تورتيلا الخرشوف (الأرضي شوكي) والفلفل الأحمر مع سلطة خضار خضراء
وجبة خفيفة في منتصف فترة بعد الظهر	باتيه سمك السلمون مع خبز جودار محمص
العشاء	حمص بالكاري مع أرز بسمتي أسمر
الشراب أو الحلوى	آيس كريم بالشوكولا (امتنع عن ذلك في الأسبوعين الأولين)

اليوم الثاني

الفطور	Get Up & Go
وجبة خفيفة في منتصف فترة الصباح	سردين على توست الجودار
الغداء	سلطة اللوبياء والزيتون والفليفلة المشوية مع جبنة الفيتا وسلطة الخضار الخضراء
وجبة خفيفة في منتصف فترة بعد الظهر	تفاحة وخمس حبات لوز

العشاء	دجاج بالسمسم ونودلز الصويا معدّ على البخار
الشراب أو الحلوى	بودينغ كيوي وجوز الهند (امتنع عن ذلك في الأسبوعين الأولين)

اليوم الثالث

الفطور	بيض مقلي أو مخفوق أو مسلوق وكعك الشوفان
وجبة خفيفة في منتصف فترة الصباح	لبن رائب مخفوق مع الفواكه
الغداء	تبولة بالكينوا ولوبياء معدّة على البخار
وجبة خفيفة في منتصف فترة بعد الظهر	إجاصة مع خمس حبات جوز
العشاء	سلمون مغلّف بصلصة البيستو والقرع المحمص والبطاطا الحلوة مع الكراث والبروكولي المعدّ على البخار
الشراب أو الحلوى (امتنع عن ذلك في الأسبوعين الأولين)	تارت الخوخ (برقوق)

2

وجبات الفطور

لا تتجاهل وجبة الفطور أبداً، فهي بداية ضرورية وأساسية ليومك.

الوصفة	الصفحة	GL
كمبوت التفاح والقرفة	316	5
بيض مسلوق أو مخفوق او مقلي مع التوست	317	8
اللبن الرائب بالفاكهة أو اللبن الرائب المخفوق	318	7
Get UP & Go	318	8
ميوزلي منخفض الـ GL	319	4
بانكيك الشوفان مع التوت واللبن الرائب	320	9
اللبن الرائب مع البرقوق (الخوخ)	321	4
الشوفان المطبوخ مع القرفة والتفاح	322	6
عجة الترويت المدخّن	323	0
سمك مدخّن مع خبز pumpernickle	325	5

كمبوت التفاح والقرفة

يزخر التفاح بالألياف والفيتامينات وهو أحد الفواكه التي تسجّل GL متدنٍ. هذا الكمبوت لذيذ مع الميوزلي أو الشوفان المطبوخ. لشخصين:

1 تفاحة (للطهو) غير مقشرة، منزوعة البذور ومقطعة

$\frac{1}{4}$ ملعقة صغيرة من الزنجبيل المطحون أو $\frac{1}{2}$ ملعقة من القرفة

ملعقة صغيرة من الكزيلتول

ملعقتان صغيرتان من عصير الليمون الحامض

ضع كافة المقادير في قدر ثم غطها وضعها على نار هادئة حتى تصبح

قطع التفاح طرية وتبدأ بالذوبان (يتطلب هذا حوالى 10 دقائق)، حرّك المكونات من حين إلى آخر لئلا تلتصق بقعر القدر.

معدل الـ GL في الحصة: 5

اقتراح التقديم: قدمه مع الموزلي المنخفض الـ GL (راجع صفحة 319) أو الشوفان المطبوخ أو مع كأس من الآيس كريم أو الكريما الطازجة.

خيارات أخرى: استخدم أنواعاً أخرى من الفواكه ذات GL منخفض كالمشمش، الخوخ (البرقوق)، التوت أو الإجاص بدلاً من التفاح.

يناسب من يعاني من حساسية على: الغلوتين، القمح، الحليب ومشتقاته، الخميرة.

البيض المسلوق أو المخفوق أو المقلي مع التوست

يشكّل هذا الفطور البسيط بداية صحية للنهار. إن البيض مفيد لك وهو لا يرفع معدل الكولسترول! اختر البيض العضوي، ويفضّل أن تختار البيض الغني بالأوميغا ـ 3. لشخص واحد:

بيضة أو اثنتان بلديتان

بهار أسود مطحون

القليل من الزبدة

قطعة رقيقة من توست الجودار الكامل أو 4 كعكات شوفان

1 ـ اطه البيضة كما تحب... اسلقها مدة 3 إلى 4 دقائق لتحصل على بيضة طرية أو ضعها في المقلاة مع القليل من الماء المغلي ودعها من 3 إلى 4 دقائق. يمكنك أيضاً أن تخفق البيضة مع القليل من الحليب المنزوع الدسم أو حليب الصويا وأن تطهوها على نار خفيفة في قدر صغيرة مع كتلة صغيرة من الزبدة مع التحريك باستمرار. رش البهار الأسود كما يحلو لك قبل التقديم.

2 ـ قدّمها مع قطعة رقيقة من توست الجودار الكامل تضع عليها القليل من الزبدة أو مع كعك الشوفان.

نسبة الـ GL في الحصة: 8؛ و6 مع 3 كعكات شوفان

اقتراح تقديم: أضف شريحة رقيقة من السلمون المدخّن. أضف بعض البقدونس والثوم الأخضر المفروم إلى البيض المقلي.

اللبن الرائب بالفاكهة أو اللبن الرائب المخفوق

يعدّ اللبن الرائب الطبيعي، الطازج والقليل الدسم، غذاءً من المرتبة الأولى وهو يحتوي على باكتيريا ذات تأثير منظّف على الجهاز الهضمي كما يشكّل مصدراً جيداً للبروتين. يتحوّل السكر في اللبن (لاكتوز) إلى حامض لبنيّ ما يقلل GL الوجبة. لشخص واحد:

280غ من اللبن الرائب الطازج، القليل الدسم

ملعقة صغيرة من الكزيلتول

حصة من الفاكهة (تفاح، إجاص، توت، كيوي)

ملعقتان صغيرتان من بذور الكتان واليقطين (القرع) المطحونة

امزج المكونات كلها أو اخفقها معاً عبر وضعها في الخلاط.

نسبة الـ GL في الحصة: 7

يناسب من يعاني من حساسية على: الغلوتين، القمح، الخميرة.

Get UP & Go

إنه شراب الفطور الصحي حيث يتم مزج هذا المسحوق مع الحليب الخالي من الدسم أو حليب الصويا والتوت. إنه الفطور المثالي على المستوى الغذائي: فكل حصة منه تزودك بنسبة من الألياف تفوق ما يقدّمه طبق من الشوفان المطبوخ، ونسبة من البروتين تفوق ما تؤمنه البيضة، ونسبة من الحديد أكثر من فطور مطهو ونسبة من المعادن والفيتامينات أكثر من علبة كاملة من رقائق الفطور. في الواقع، تؤمن لك كل حصة من **Get UP & Go** ما لا يقل عن 100% من كل فيتامين ومعدن ونسبة أكبر من بعض العناصر الغذائية الهامة. تحصل على سبيل المثال على 1000 ملغ من الفيتامين C أيّ ما يعادل أكثر من 20 برتقالة.

لا يحتوي هذا المسحوق على السكروز أو المواد المضافة أو المنتجات الحيوانية او الخميرة أو القمح أو الحليب، علماً أن طعمه لذيذ. تؤمن كل حصة، مع 300 ملل من الحليب الخالي من الدسم أو حليب الصويا وبعض الفاكهة، 3GL وأقل من 300 سعرة حرارية وترتفع هذه النسبة لتصل إلى 8GL إذا ما تم مزجه ما يجعله مثالياً كجزء من الحمية المخصصة لمكافحة السكري. إذا استخدمت حليب الشوفان فستعادل الحصة 10GL. يتفوّق هذا الفطور على أيّ خيار آخر من الناحية الغذائية وهو مناسب للراشدين والأطفال على حدّ سواء. لا بأس بتناول هذه الخلطة على الفطور كل صباح إذا ما رغبت في ذلك.

حضّره مع التوت أو الفراولة أو توت العليق أو العنبية أو مع إجاصة ناضجة. إذا اخترت الموز فلا تستخدم أكثر من ثلث موزة معتدلة الحجم. يتوفر هذا الفطور في المتاجر التي تبيع المأكولات الصحية. وهو لشخص واحد.

300 مل من الحليب المقشود أو حليب الصويا القليل الدسم

ملعقتان كبيرتان ممتلئتان من التوت أو إجاصة ناضجة

ملعقتان صغيرتان من بذور الشيا المطحونة (اختياري)

حصة من مسحوق Get Up & Go

امزج الحليب والفاكهة والبذور مع مسحوق Get Up & Go.

نسبة الـ GL في الحصة: 8

يناسب من يعاني من حساسية على: الحليب، القمح، خالي من الخميرة (يحتوي على صويا، مكسرات، بذور السمسم، غلوتين)

ميوزلي منخفض الـ GL

إنها وصفة مرضية ومشبعة وتحتوي على نسبة أقل من الكربوهيدرات من الميوزلي العادي. تحتوي نسختي القليلة الـ GL على نسبة من المكسرات والبذور أكبر من نسبة الحبوب كما أنها لا تحتوي على فواكه مجففة (الغنية جداً بالسكر). وهي خالية أيضاً من القمح والسكر خلافاً لمعظم الأصناف

المتوفرة في المتاجر، إنما يمكنك أن تستخدم القليل من الكزيلتول للتحلية إذا ما رغبت في ذلك. لشخصين.

115غ من رقائق الشوفان الكامل

50غ من رقائق اللوز أو اللوز المطحون

ملعقتان كبيرتان من بذور اليقطين (القرع)

ملعقتان كبيرتان من جوز المكاديميا، المفرومة قطعاً كبيرة

ملعقتان كبيرتان من بذور دوار الشمس

ملعقة صغيرة من الكزيلتول (اختياري)

امزج المكونات كلها معاً حتى تختلط جيداً.

نسبة الـ GL في الحصة: 4

اقتراحات تقديم: قدّمه مع ملعقة كبيرة من العنبية للشخص الواحد أو كمبوت الفاكهة (راجع صفحة 240) واللبن الرائب الطبيعي أو لبن الصويا أو الحليب المقشود أو حليب الصويا أو حليب الجوز.

خيارات أخرى: يمكنك أن تستخدم جوز البقان أو البندق بدلاً من جوز المكاديميا

يناسب من يعاني من حساسية على: القمح، الحليب، خالي من الخميرة.

بانكيك الشوفان

ما إن تأكل فطيرة شوفان واحدة حتى تصبح الطعام المفضّل لديك. تعدّ هذه الفطائر عبر وضع رقائق الشوفان في المطحنة، ويشكّل هذا الخليط البسيط من دقيق الشوفان والبيض والقرفة فطوراً لذيذاً وبسيطاً، قليل الـ GL، وهو يقدّم مع ثمار التوت واللبن الرائب. حضّر فطيرتين كبيرتين أو أربع فطائر صغيرة. لشخصين.

75غ من رقائق الشوفان (كوب مليء) تطحن في المطحنة

بيضة كبيرة الحجم

125 مل من الحليب أو حليب الصويا، يُضاف إليه القليل من الماء

ملعقة صغيرة من القرفة

القليل من الزبدة أو ملعقة صغيرة من زيت الزيتون

1 ـ امزج كافة المكونات واخفقها (أو ضعها في الخلاط)

2 ـ سخّن القليل من الزبدة أو زيت الزيتون في مقلاة على حرارة متوسطة ثم اسكب كمية كبيرة من المزيج. دعه يُطهى لبضع دقائق من الناحية السفلية قبل أن تقلبه.

3 ـ كرر العملية حتى تنضج الفطيرة.

نسبة الـ GL في الحصة: 5

اقتراح تقديم: ادهن على الفطيرة القليل من مربى التوت الخالي من السكر أو شراب الصبّار الأميركي (agave) المركز أو القليل من العسل. قدّمها مع كوب من التوت كتوت العليق أو الفراولة وملعقة كبيرة من اللبن الرائب. المجموع: 9GL

يناسب من يعاني من حساسية على: الحليب ومشتقاته، القمح وخالي من الخميرة.

اللبن الرائب بالخوخ (البرقوق)

تُعدّ هذه الوصفة من الفاكهة واللبن الرائب مع رشة من رقائق الفطور ويمكن طلبها في المقاهي، لكن هذه الوصفة أقل غنى بالدهون المشبعة والسكر. يُعتبر الخوخ أحد أنواع الفواكه القليلة الـ GL فيما يتمتع بحلاوة طبيعية. ويحتوي اللبن الرائب على باكتيريا بروبيوتيك مفيدة لصحة الجهاز الهضمي. لشخصين.

حبتان من الخوخ (البرقوق)، تُزال البذرة منهما وتقطّعان

200غ من اللبن الرائب الطبيعي البلدي

$\frac{1}{2}$ ملعقة كبيرة من البندق

$\frac{1}{2}$ ملعقة كبيرة من جوز الماكاديميا

ملعقة كبيرة من بذور الشيا المطحونة (أو بذور الكتان)

$\frac{1}{2}$ ملعقة كبيرة من بذور اليقطين (القرع)

ملعقة كبيرة من اللوز المقطّع

$\frac{1}{2}$ ملعقة صغيرة من الكزيلتول

1 ـ ضع الخوخ المقطّع في كوبين قصيرين واسكب اللبن الرائب فوقه.

2 ـ اطحن البندق والماكاديميا وبذور الشيا واليقطين وامزجها مع اللوز المقطّع والكزيليتول

3 ـ رشها فوق اللبن وقدّم الكوب.

نسبة الـ GL في الحصة: 4

خيارات أخرى: نوّع البذور والمكسرات. استخدم إجاصة، حبتي مشمش أو حصة من كمبوت الفواكه (راجع صفحة 316) بدلاً من الخوخ.

يناسب من يعاني من حساسية على: الغلوتين، القمح، خالي من الخميرة.

الشوفان المطبوخ مع القرفة والتفاح

ما من شيء يبعث الدفء في يوم شتاء بارد أكثر من طبق شوفان مطبوخ. يحتوي الشوفان على البيتاغلوكان الذي يجعل سكر الدم مستقراً. إذا أضفت نخالة الشوفان فستحصل على تأثير أفضل على استقرار معدل السكر في الدم. لشخص واحد.

300 مل من الماء

300 مل من الحليب المقشود أو حليب الصويا

55غ من الشوفان المطبوخ

ملعقة صغيرة مليئة بنخالة الشوفان

$\frac{1}{2}$ ملعقة صغيرة من القرفة

ملعقتان صغيرتان من بذور الشيا والكتان واليقطين (القرع) المطحونة

$\frac{1}{2}$ تفاحة مبشورة

$\frac{1}{2}$ ملعقة صغيرة من العسل أو ملعقة صغيرة من الكزيلتول

1 ـ ضع الماء ونصف كمية الحليب في قدر ورش الشوفان ونخالة الشوفان والقرفة.

2 ـ ضع المزيج على النار حتى يغلي ثم دعه على نار خفيفة مدة 3 إلى 5 دقائق، مع التحريك باستمرار.

3 ـ قدّمه مع الحليب والبذور والتفاح المبشور والقليل من العسل أو الكزيلتول.

نسبة الـ GL في الحصة: 6

خيارات أخرى: نوّع الفواكه. أضف حفنة من التوت أو إجاصة مقطعة بدلاً من التفاح.

يناسب من يعاني من حساسية على: الغلوتين، القمح، خالي من الخميرة.

عجة الترويت المدخّن

إن الجمع بين البيض والسمك الدهني يفضي إلى وجبة مثالية ذات GL منخفض، وجبة غنية بالأوميغا ـ 3 والبروتين لتشعر بالشبع. لشخص واحد

بيضتان متوسطتا الحجم

رشة من الملح

شريحة من الترويت المدخن، مقطعة

ملعقة كبيرة من زيت جوز الهند أو زيت الزيتون

بهار اسود مطحون

1 ـ اخفق البيض مع الملح والبهار وأضف قطع الترويت المدخن.

2 ـ ضع الزيت في مقلاة العجة أو مقلاة متوسطة الحجم على النار حتى يسخن ثم اسكب خليط البيض. حرّك العجة بسرعة كي يلامس البيض النيء قعر المقلاة وينضج.

3 ـ دع العجة على النار حتى تنضج عند أطرافها وتبدأ بالنضج من الأعلى (سيتطلب هذا بضع دقائق). بعدئذ، أدخل ملعقة مسطحة تحت العجة واقلبها على الناحية الأخرى (من الأسهل أن تضع العجة في طبق ومن ثم تعيدها إلى المقلاة لتنضج من الناحية الأخرى). سيتطلب هذا حوالى 30 ثانية. ارفعها عن النار وقدّمها.

نسبة الـ GL في الحصة: صفر

اقتراح تقديم: إما قدّمها كما هي أو اطوها وضعها على رغيف خبز بيتا أو خبز جاودار محمص وقدّمها مع الطماطم المشوية.

خيارات أخرى: ذوّب ملعقة كبيرة من الكريما مع بعض الثوم الأخضر أو البقدونس المفروم واسكبها وسط العجة بعد وضعها في الطبق.

أفكار أخرى: عجة السلمون المدخن والثوم الأخضر، عجة جبنة البارميزان وبذور اليقطين، عجة الفليفلة المشوية والخرشوف (الأرضي شوكي)، عجة الكوسى والطماطم الكرزية (الصغيرة الحجم)، عجة البصل والفطر، عجة الفطر والكريما (قلّب الفطر على النار بشكل سريع مع القليل من الزيت، أضف الكريما ودعها تذوب، رش الأعشاب المفرومة).

يناسب من يعاني من حساسية على: الغلوتين، القمح، الحليب ومشتقاته، خالي من الخميرة.

سمك الرنكة المدخّن وخبز pumpernickle

يؤمن الرنكة الدهون الأساسية من الأوميغا - 3 ونوعية جيدة من البروتين، وستشعر بالشبع لساعات إذا ما أضفت إليه خبز أو بانكيك الشوفان. لشخصين.

75غ من السلمون المدخن

شريحة من خبز pumpernickle، مع القليل من الزبدة عليها

1 - سخّن الرنكة بحسب التعليمات على العلبة

2 - قدّمه على خبز pumpernickle الذي دهنت عليه القليل من الزبدة.

نسبة الـ GL في الحصة: 5

اقتراح تقديم: جرّبه مع بانكيك الشوفان... ستصبح أكثر طراوة مع عصارة الرنكة المدخنة.

3

الوجبات الخفيفة، المقبلات والغداء الخفيف

تذكّر أنه من الأفضل لك أن تأكل قليلاً وغالباً؛ وبالتالي، فإن الوجبات السريعة ووجبات الغداء الخفيفة تشكّل طرقاً هامة لإبقاء معدل السكر في دمك مستقراً.

الوصفة	الصفحة	GL
تورتيلا الخرشوف والفليفلة الحمراء	325	9
حساء الكستناء والفاصوليا البيضاء المجففة	327	6
سلطة اللوبياء والزيتون والفليفلة المشوية	328	3
سندويش الترويت المدخن الحار وبيستو بذور اليقطين (القرع) وقرّة الماء	329	6
الحمص بالطحينة	330	5
التبولة بحبوب الكينوا	331	8
السردين على التوست	332	8
باتيه السلمون المدخن	333	5
حساء اليقطين (القرع) والتوفو الحار	333	6
سلطة الجوز والبقول الثلاث	334	3

تورتيلا الخرشوف (الأرضي شوكي) والفليفلة (الفلفل الرومي) الحمراء

على الرغم من أن معدل الـ GL في البطاطس مرتفع نسبياً إلا أن البروتين المتأتي عن البيض يخفف معدل الـ GL العام. تستخدم هذه الوصفة خضار تُعتمد كمقبلات لكنك تستطيع أن تستخدم ايّ خضاراً تتوفر لديك في الثلاجة. لشخصين.

120غ من البطاطس الجديدة (حوالى 6)، منظّفة ومقطّعة إلى مكعبات صغيرة

ملعقة كبيرة من زيت جوز الهند أو زيت الزيتون

فصان من الثوم، مهروسان

حبتان من الفليفلة الحمراء المشوية، حوالى 150غ، مقطعة إلى مكعبات

ملعقتان كبيرتان من قلوب الخرشوف المنقوعة في الماء والملح، مجففة ومهروسة أو مقطّعة قطعاً صغيرة

4 بيضات متوسطة الحجم

$\frac{1}{2}$ ملعقة صغيرة من الأوريغانو اليابس

ملح وبهار أسود مطحون

1 ـ ضع حبات البطاطا في قدر صغيرة واغمرها بالماء البارد. ضعها على النار حتى تغلي ثم اتركها على نار خفيفة بعد تغطية القدر مدة 10 دقائق أو حتى تنضج حبات البطاطا. قم بتصفيتها ودعها جانباً.

2 ـ سخّن الزيت في مقلاة متوسطة الحجم (أو استخدم مقلاة صغيرة إن كنت تعدّ الطبق لشخص واحد) واقلِ الثوم مدة 30 ثانية. أضف البطاطا وقلّبها على النار قرابة 5 دقائق.

3 ـ أضف الفليفلة والخرشوف إلى المقلاة وخفف حرارة النار.

4 ـ اخفق البيض مع البهار والقليل من الملح والأوريغانو. اسكب المزيج فوق الخضار في المقلاة وحرّك حتى يتعرّض البيض في الأعلى لحرارة قعر المقلاة. اترك التورتيلا تنضج على حرارة خفيفة إلى متوسطة مدة 6 دقائق أو حتى ينضج البيض (يجب أن تنضج الأطراف والأسفل فيما تبقى الطبقة العليا طرية قليلاً إذ تستمر في النضج بعد رفعها عن النار).

5 ـ ارفع المقلاة عن النار وأبعد الأطراف والأسفل بواسطة سكين مسطّحة. ضع التورتيلا في طبق وقدّمها إما ساخنة وإما باردة.

نسبة الـ GL في الحصة: 9

اقتراح التقديم: جّل ما يحتاجه هذا الطبق هو سلطة طماطم وبصل أحمر وربما بعض الخس.

خيارات أخرى: تجاهل الخرشوف إذا شئت واستخدم كمية مضاعفة من الفليفلة أو أضف القليل من الزيتون الأسود المنزوع البذور أو بعض الطماطم المجففة في الشمس.

تناسب من يعاني من حساسية على: الغلوتين، القمح وهي خالية من مشتقات الحليب.

حساء الكستناء والفاصوليا البيضاء المجففة

حساء لذيذ الطعم، وهو يشكّل الطبق المفضّل في عروض الطبخ التي نقدّمها. تحتوي الكستناء على أقل نسبة من الدهون بين المكسرات كلها كما تتمتع بنكهة لذيذة تتناسب تماماً مع التركيبة الناعمة للفاصوليا البيضاء المجففة. يُشعرك هذا الطبق بالشبع ويمكن إعداده بسرعة فهو لا يتطلب الكثير من الجهد. لشخصين.

200غ من الكستناء المسلوقة والمقشرة (تتوفر في معلبات أو أكياس)

400غ من الفاصوليا البيضاء المجففة المحفوظة في معلبات، مغسولة ومجففة

بصلة بيضاء متوسطة الحجم، مقطّعة

حبة جزر كبيرة، مقطّعة

3 ملاعق صغيرة من مسحوق مرق الخضار القليل الملح، مذوّبة في 600 مل من الماء

بهار أسود مطحون

1 ـ ضع كافة المكونات (باستثناء حفنة من الكستناء) في قدر تغطيها وتضعها على النار حتى تغلي. بعدئذ، تتركها على نار هادئة من 15 إلى 20 دقيقة.

2 ـ اطحن المكونات حتى تصبح ناعمة ثم رش البهار.

3 ـ رش كمية الكستناء التي احتفظت بها على أعلى الطبق وقدّمه.

نسبة الـ GL في الحصة: 6

يناسب من يعاني من حساسية على: الغلوتين، القمح، مشتقات الحليب وهو خالٍ من الخميرة.

سلطة اللوبياء الخضراء والزيتون والفليفلة (الفلفل الرومي) المشوية

تُعتبر هذه السلطة اسبانية الطراز ويمكن تناولها على شكل سندويش في رغيف صغير من الخبز اللبناني. يمكنك أن تضيف إليها بعض الفاصوليا البيضاء ذات النقطة السوداء إذا ما رغبت في ذلك (5GL في كل $\frac{1}{2}$ كوب).
لشخصين.

بيضتان متوسطتا الحجم

200غ من اللوبياء الرفيعة، منزوعة الرؤوس

ملعقة صغيرة من الخل الأحمر

ملعقة كبيرة من زيت الزيتون

بصلة صغيرة حمراء، مفرومة فرماً ناعماً

حبتا فليفلة حمراء مشويتان، مفرومتان فرماً ناعماً

حفنة من الزيتون الأسود، منزوعة البذور ومقطعة إلى نصفين

ملح وبهار أسود مطحون

1 ـ اسلق البيض مدة 8 دقائق ثم برّده بسرعة تحت الماء البارد. بعدئذ، قشّره وقطّعه إلى شرائح.

2 ـ اطه اللوبياء على البخار حتى تنضج إنما من دون أن تصبح ليّنة ورخوة ثم ضعها تحت المياه الجارية لتحافظ على اللون الأخضر الداكن. جففها جيداً بمنشفة المطبخ وضعها في وعاء.

3 ـ اسكب الخل فوق الزيت وأضف الملح والبهار ثم اسكب المزيج فوق اللوبياء.

4 ـ ضع اللوبياء في طبق، أضف إليها البصل والفليفلة الحمراء والزيتون ثم انثر البيض فوقها.

نسبة الـ GLفي الحصة: 3

خيارات أخرى: استخدم البازيلاء (البسلة) أو فاصوليا خضراء بدلاً من اللوبياء.

تناسب من يعاني من حساسية على: الغلوتين، القمح، مشتقات الحليب

وهي خالية من الخميرة.

سندويش التروويت المدخّن الحار مع بيستو بذور اليقطين وقرة الماء

تزخر هذه الوصفة بالدهون الأساسية وهي لذيذة جداً. لشخصين.

شريحتان رقيقتان من خبز الجاودار (تأكد من أنه خالٍ من القمح إذ أن بعض الأصناف تضيف القمح إلى هذا الخبز)

ملعقة كبيرة من بيستو بذور اليقطين (القرع)

شريحة من التروويت المدخّن الحار، مقطّعة إلى رقائق

حفنة من قرّة الماء، المفرومة بشكل خشن

بهار أسود مطحون

1 - حمّص الخبز وادهن عليه البيستو

2 - ضع رقائق السمك فوقه ورش البقلة

3 - رش البهار الأسود وقدّمه.

نسبة الـ GL في الحصة: 6

خيارات أخرى: استخدم السلمون المدخن الحار بدلاً من التروويت أو سمك السلمون أو التروويت المدخن العادي بدلاً من الحار

يناسب من يعاني من حساسية على: القمح وهو خالٍ من مشتقات الحليب.

بيستو بذور اليقطين (القرع)

يمكن مزجه مع الحساء أو المعكرونة أو دهنه على خبز الجاودار أو إضافته إلى سلطة الفاصوليا أو العدس. إن طعمه مذهل وهو لا يحتوي على جبنة البارميزان خلافاً للبيستو العادي. كما أن زبدة بذور اليقطين وزيت الزيتون تشكّل مصدراً غنياً للدهون الأساسية. لشخصين.

25غ من بذور اليقطين (القرع)

40غ من زبدة بذور اليقطين

15غ من أوراق البقدونس

15غ من أوراق الحبق

فص ثوم مهروس

ملعقة صغيرة من عصير الليمون الحامض

$\frac{1}{2}$ ملعقة صغيرة من زيت الزيتون الصافي والمعصور على البارد

1 ـ اطحن بذور اليقطين بشكل خشن

2 ـ ضع زبدة بذور اليقطين في خلاط صغير مع بذور اليقطين والأعشاب والثوم وعصير الليمون الحامض. امزج حتى يتجانس الخليط جيداً.

3 ـ أضف زيت الزيتون وامزج حتى يصبح البيستو متماسك القوام.

نسبة الـ GL في الحصة: 1

يناسب من يعاني من الحساسية على: الغلوتين، القمح، مشتقات الحليب وهو خالٍ من الخميرة.

الحمص بالطحينة

إن طعم الحمص فريد وهو يتناسب تماماً مع الطحينة التي تُعدّ من بذور السمسم المطحونة. قد تفضّل شراء الحمص الجاهز الذي يتوفر في السوبرماركات والمحال التجارية. لشخصين.

400غ من الحمص (معلبات)، مصفاة ومغسولة

فصان من الثوم المهروس

ملعقتان كبيرتان من زيت الزيتون

عصير $\frac{1}{2}$ حبة ليمون حامض

ملعقتان صغيرتان من الطحينة

ملح

رشة من الفلفل الأحمر، مع كمية إضافية للزينة

1 ـ ضع كافة المكونات في الخلاط وامزجها حتى تصبح ناعمة ومتماسكة قليلاً، مع إضافة القليل من الماء عند الحاجة. تحقق من النكهة وعدّلها بحسب الرغبة.

2 ـ زيّن الطبق بالقليل من الفلفل الأحمر المطحون.

نسبة الـ GL في الحصة: 5

اقتراحات التقديم: يُقدّم مع فطائر الشوفان أو خبز الجاودار أو الخضار النيئة

يناسب من يعاني من حساسية على: الغلوتين، القمح، مشتقات الحليب وهو خالٍ من الخميرة.

التبولة بحبوب الكينوا

يضفي استخدام الكينوا بدلاً من البرغل بروتينات من الباب الأول على هذا الطبق الشرق أوسطي. يمكنك أن تضاعف الكمية المعدّة وأن تحتفظ بالقليل منها في الثلاجة لتأخذها معك إلى العمل. لشخصين.

140غ من الكينوا

مرق خضار (كمية السائل ضعف كمية الكينوا)

$\frac{1}{4}$ حبة خيار، مقطّعة بالطول ومن ثم أفقياً لتأخذ شكل مثلثات رفيعة

حفنتان كبيرتان من الطماطم الكرزية، مقطّعة كالخيار

4 حبات بصل أخضر، مفرومة بشكل ناعم

حفنة كبيرة من النعناع الأخضر، مفرومة فرماً ناعماً

حفنة كبيرة من البقدونس، مفرومة فرماً ناعماً

1 ـ 2 ملعقة كبيرة من زيت الزيتون

ملعقة كبيرة من عصير الليمون الحامض

ملعقتان صغيرتان من الخل البلسمي أو بحسب الرغبة

ملح وبهار أسود مطحون

1 ـ ضع حبوب الكينوا مع المرق في قدر على النار ودعها تغلي ثم ضع الغطاء على القدر واترك المكونات تغلي على نار هادئة من 10 إلى 15 دقيقة أو حتى تمتص الحبوب السائل وتنضج. اسكب الحبوب في وعاء ودعها حتى تبرد.

2 ـ عندما تصبح باردة، امزج الخضار والأعشاب المفرومة ثم أضف

الزيت والليمون الحامض والخل. أضف الملح والبهار.

3 ـ ضع الوعاء في الثلاجة لما لا يقل عن ساعة كي تسمح للنكهات بأن تبرز.

نسبة الـ GL في الحصة: 8

خيارات أخرى: استبدل الخيار والطماطم الكرزية والبصل الأخضر بالحمص الممزوج مع الكمون والثوم وعصير نصف حبة ليمون حامض، والمحمّص على حرارة 200 درجة مدة 30 دقيقة.

يناسب من يعاني من حساسية على: الغلوتين، مشتقات الحليب وهو خالٍ من الخميرة.

السردين على التوست

قد يعيدك هذا إلى أيام الطفولة. يزخر سمك السردين بدهون الأوميغا ـ 3، ويشكّل وجبة سريعة ولذيذة. أضف وحسب سلطة خضراء كبيرة. لشخصين.

شريحتان من خبز الجاودار

ملعقتان كبيرتان من زيت الزيتون

حبتان من الطماطم مقطعتان إلى شرائح

175غ من السردين المنقوع بالماء والملح، مصفّى

بهار أسود مطحون

1 ـ حمّص الخبز ورش زيت الزيتون عليه

2 ـ ضع شرائح الطماطم والسردين على التوست ورشّ البهار الأسود عليها.

نسبة الـ GL في الحصة: 8

يناسب من يعاني من حساسية على: مشتقات الحليب

باتيه السلمون المدخّن

يشكّل هذا الطبق طبق مقبلات لذيذ لحفل عشاء. تؤمن الفاصوليا البيضاء الصغيرة طاقة طويلة الأمد وهي البديل الصحي للكريما في معظم أنواع باتيه السمك. لشخصين.

200غ من قطع السلمون المدخّن الصغيرة

200غ من الفاصوليا البيضاء الصغيرة المعلّبة، مغسولة ومصفّاة

عصير $\frac{1}{2}$ حبة ليمون حامض

القليل من الماء أو زيت الزيتون (لتخفيف الخليط إذا كان كثيفاً جداً)

ملعقة كبيرة من البقدونس الأخضر المفروم

ملعقة كبيرة من الشبث الأخضر المفروم

ملح وبهار أسود مطحون

امزج كافة المكونات في الخلاط حتى يصبح المزيج متجانساً وناعماً، وأضف القليل من الزيت أو الماء إذا وجدت أنه شديد الكثافة. برّد المزيج ثم قدّمه.

نسبة الـ GL في الحصة: 5

يناسب من يعاني من حساسية على: الغلوتين، القمح، مشتقات الحليب وهو خالٍ من الخميرة.

حساء التوفو والقرع الشتوي الحار

يؤمن هذا الحساء الرائع الدفء ويشكّل وجبة متوازنة، بفضل البروتينات في التوفو. لأربعة أشخاص.

ملعقة كبيرة من زيت الزيتون

بصلة كبيرة، مفرومة فرماً ناعماً

فصان من الثوم، مهروسان

حبتان كبيرتان من القرع الشتوي، مقطعتان إلى مكعبات

ملعقة ونصف صغيرة من الكمون

ملعقة صغيرة من الكزبرة اليابسة

$\frac{1}{2}$ ملعقة صغيرة من مسحوق الفلفل الأحمر

$\frac{1}{4}$ ملعقة صغيرة من برش جوزة الطيب

ملعقة صغيرة من الزعتر الأخضر المفروم

3 مكعبات من مرق الخضار مذوّبة في ليتر من الماء الساخن

علبة من التوفو العضوي، مصفاة

ملح وبهار أسود مطحون من اجل الطعم

بقدونس وشبث أخضر مفروم للزينة

1 ـ سخّن زيت الزيتون في قدر كبيرة. أضف البصل المفروم والثوم ودعها على نار خفيفة حتى ينضج البصل.

2 ـ أضف القرع والكمون والكزبرة والفلفل وجوزة الطيب والزعتر ومرق الخضار. دع المكونات تغلي ثم خفف الحرارة واتركها 15 دقيقة إضافية.

3 ـ اطحن التوفو في الخلاط وضعه جانباً.

4 ـ بعد أن تغلي المكونات مدة 15 دقيقة، اتركها تبرد قليلاً ثم اطحنها حتى تصبح سائلاً وأعدها إلى القدر.

5 ـ اخفق التوفو معها مستخدماً الخفاقة والملعقة أحياناً وأعد تسخين الكل على نار هادئة. أضف الملح والبهار بحسب الرغبة ثم أضف الأعشاب الخضراء وقدّم الطبق.

نسبة الـ GL في الحصة: 6

يناسب من يعاني من حساسية على: الغلوتين، مشتقات الحليب وهو خالٍ من الخميرة.

سلطة الجوز والبقول الثلاث

ما من طعام أفضل من البقول لإرضاء شهيتك ومنحك القوة. الأفضل أن يتم تقديمها في سلطة لذيذة ومقرمشة كهذا الطبق. لشخصين.

400غ من البقول المتنوعة المعلّبة (لوبياء، حمص، فاصوليا)، مغسولة ومجففة

حفنة من الجوز، المفروم بشكل خشن

$\frac{1}{2}$ تفاحة مقطّعة إلى مكعبات

ملعقتان صغيرتان من البقدونس أو الشبث الأخضر المفروم

ملعقة كبيرة من زيت الزيتون

ملعقة كبيرة من زيت الجوز أو زيت الزيتون

عصير $\frac{1}{2}$ حبة ليمون حامض

1 كرفس، مفروم فرماً ناعماً

ملح وبهار أسود مطحون

اخلط المكونات كلها وقدّمها مع أوراق الخضار الخضراء المختلفة (كأوراق السبانخ الصغيرة والجرجير والقرّة)

نسبة الـ GL في الحصة: 3

تناسب من يعاني من حساسية على: الغلوتين، القمح، مشتقات الحليب وهي خالية من الخميرة.

4

الوجبات الرئيسية

أعتقد أنك ستجد وصفات الوجبة الرئيسية لديّ بعيدة كل البعد عن الملل. إنها قليلة الـ GL لكنها غنية على صعيد النكهة والتنوّع.

الوصفة	الصفحة	GL
الفاصوليا البيضاء بصلصة الطماطم	336	7
الكينوا مع الكاجو والسمسم	338	6
الحمص بالكاري	339	7
سمك القد المشوي مع الحامض والثوم مع البطاطا الجديدة	340	6
وصفة نيك لبرغر العجل مع اللوبياء الخضراء والبروكولي	341	3
سمك السلمون المغطى بالبيستو مع القرع المشوي والبطاطا الحلوة والكراث الأندلسي	341	10
سمك الحدوق المسلوق مع هريسة الفاصوليا البيضاء	343	8
سمك الأسقمري المدخّن مع الشعير	344	8
الدجاج بالسمسم والنودلز المعدّ على البخار	346	10
سمك الترويت مع العدس الأخضر والطماطم المشوية	347	11
الدجاج مع الطماطم الكرزية	348	4

الفاصوليا البيضاء مع صلصة الطماطم

تشكّل هذه الوصفة بديلاً نباتياً لذيذاً للمعكرونة بصلصة الطماطم واللحم، وهي غنية بالألياف والليكوبين (وهو عنصر مضاد للأكسدة نجده بوفرة في الطماطم المطهوة). يمكن تحضير كميات منها وحفظها في الثلاجة. لشخصين.

ملعقتان صغيرتان من زيت جوز الهند أو زيت الزيتون

فصان من الثوم، مهروسان

بصلة مفرومة

115غ من الفطر المقطّع

ملعقة صغيرة ونصف من مسحوق مرق الخضار القليل الملح

ملعقة صغيرة من الأعشاب المطيّبة

ملعقة كبيرة ونصف من معجون الطماطم

200غ من الطماطم المعلبة

400غ من الفاصوليا البيضاء المعلّبة، مغسولة ومصفاة

ملح

بهار أسود مطحون

1 - سخّن زيت الزيتون أو زيت جوز الهند واطهِ الثوم والبصل مدة دقيقتين ثم اضف الفطر واتركه على النار حتى يصبح طرياً نسبياً (حوالى 5 دقائق).

2 - أضف مسحوق مرق الخضار والأعشاب الجافة ومعجون الطماطم والطماطم المعلّبة والفاصوليا، ثم أضف الملح والبهار بحسب الذوق واترك المكونات كلها تغلي على النار مدة 10 دقائق تقريباً كي تصبح الخضار طرية والمرق كثيفاً.

نسبة الـ GL في الحصة: 7

اقتراحات تقديم: تقدّم مع البروكولي المطهوة على البخار والمعكرونة المعدّة من الدقيق الكامل.

خيارات أخرى: استخدم الفاصوليا العريضة بدلاً من الفاصوليا البيضاء الصغيرة.

يناسب من يعاني من الحساسية على: الغلوتين، القمح، مشتقات الحليب وهو خالٍ من الخميرة.

الكينوا مع الكاجو والسمسم

هذه الوصفة لذيذة للغاية وهي تحتوي على الكثير من البروتين بفضل الكينوا. وترفع الخضار النيئة نسبة الفيتامينات ومضادات الأكسدة بشكل كبير. لشخصين.

140غ من الكينوا

400مل من الماء

ملعقة صغيرة من مسحوق مرق الخضار القليل الملح

3 ـ 4 ملاعق كبيرة من البازيلاء الطازجة أو المجلدة

ملعقتان كبيرتان من الكاجو

ملعقتان صغيرتان من زيت السمسم

ملعقة كبيرة من التاماري أو صلصة الصويا

ملعقتان صغيرتان من عصير الليمون الحامض

حبة جزر كبيرة، مقطّعة بالطول على شكل شرائح رفيعة

6 حبات بصل أخضر، مفرومة فرماً ناعماً

بهار أسود مطحون

1 ـ اسكب الكينوا والماء ومسحوق مرق الخضار في قدر وضعها على النار حتى تغلي. ضع الغطاء على القدر ودع المكونات تغلي حوالى 13 دقيقة أو حتى يتم امتصاص كمية المياه كلها وتصبح حبوب الكينوا طرية ومنتفخة.

2 ـ أضف البازيلاء وحرك المكونات ثم ارفع القدر عن النار (ستنضج أو تصبح طرية قليلاً في حرارة المكونات الأخرى)

3 ـ امزج المكونات الأخرى كلها جيداً حتى تتداخل النكهات تماماً.

نسبة الـ GL في الحصة: 6

خيارات أخرى: لا تستخدم الكاجو إن كنت تعاني من حساسية عليه، فبذور الكينوا تؤمن وحدها ما يكفي من البروتينات

يناسب من يعاني من حساسية على: الغلوتين، القمح، وهو خالٍ من

مشتقات الحليب (استخدم التاماري بدلاً من الصويا إن كنت لا تستطيع تناول القمح).

الحمص بالكاري

يمكنك أن تعد هذه الوصفة في خمس دقائق فقط. وهي غنية بالعناصر الغذائية القيّمة، من مضادات الأكسدة في الثوم والبصل ومسحوق الكاري إلى الكالسيوم والماغنيزيوم في اللوز والاستروجين النباتي في الحمص. لشخصين.

ملعقة صغيرة من زيت جوز الهند أو زيت الزيتون

فصان من الثوم، مهروسان

بصلة مفرومة

ملعقتان صغيرتان من مسحوق الكاري

300مل من الماء

ملعقتان صغيرتان من مسحوق مرق الخضار القليل الملح

ملعقتان كبيرتان من معجون الطماطم

400غ من الحمص المعلّب، مغسولة ومصفاة

ملعقتان كبيرتان من اللوز المطحون

1 ـ سخّن الزيت في مقلاة كبيرة واقلِ الثوم والبصل مدة دقيقتين

2 ـ أضف مسحوق الكاري واطهُ المكونات حتى يصبح البصل طرياً

3 ـ اسكب الماء وأضف مسحوق المرق ومعجون الطماطم والحمص واللوز المطحون. دع المكونات تغلي على نار هادئة وحرّك مدة دقيقة تقريباً حتى يصبح الخليط كثيفاً.

نسبة الـ GL في الحصة: 7

اقتراحات تقديم: قدّم الطبق مع الكينوا أو الأرز البسمتي الأسمر إذا بلغت مرحلة الحفاظ على ما حققته.

خيارات أخرى: تخلَّ عن اللوز إذا ما رغبت في ذلك أو إذا كنت تعاني من حساسية على المكسرات.

يناسب من يعاني من حساسية على: الغلوتين، القمح، مشتقات الحليب، وهو خالٍ من الخميرة.

سمك القد المشوي مع الليمون الحامض والثوم

إنه طبق سمك لذيذ وسهل، وهو مناسب لعشاء خفيف ذات ليلة صيف ويقدّم مع البطاطا الصغيرة. لشخصين.

$\frac{1}{2}$ ملعقة كبيرة من زيت الزيتون

$\frac{1}{2}$ ملعقة كبيرة من البقدونس الأخضر المفروم

فصان من الثوم، مهروسان

شريحتان من سمك القد من دون حسك (أو أيّ سمك أبيض آخر)

حبة ليمون حامض، مقطعة إلى شرائح رقيقة

ملح وبهار أسود مطحون

1 ـ امزج الزيت والبقدونس والثوم والملح والبهار وافرك شريحتي السمك بالمزيج. ضعهما جانباً مدة 10 دقائق. سخّن الفرن على حرارة 180 درجة.

2 ـ ضع شريحتي السمك في طبق الفرن ورتّب شرائح الليمون فوقهما. اتركهما في الفرن من 8 إلى 10 دقائق (أو بحسب التعليمات على كيس السمك) حتى تنضجا وينفصل اللحم بسهولة.

3 ـ قدمهما مع اللوبيا والزيتون وسلطة الفليفلة المشوية (GL 3 ـ راجع صفحة 328)

نسبة الـ GL في الحصة: صفر

اقتراحات تقديم: يقدّم هذا الطبق مع البطاطس الجديدة المسلوقة والمضاف إليها الزبدة ـ حبتان صغيرتان، تقطعان إلى أربع قطع في الحصة (GL6 في الإجمال).

يناسب من يعاني من حساسية على: الغلوتين، القمح، مشتقات الحليب، وهو خالٍ من الخميرة.

وصفة نيك لبرغر العجل

هذا البرغر هو من ابتكار زوج فيونا، وهو لذيذ جداً إذ يقدّم مع السلطة في خبز لبناني محمّص (5GL في كل نصف رغيف). لشخصين.

1 ملعقة كبيرة من التاماري أو صلصة الصويا

ملعقة صغيرة من صلصةWorcestershire

ملعقة كبيرة من الكزبرة الخضراء المفرومة فرماً ناعماً

$\frac{1}{4}$ بصلة حمراء، مفرومة فرماً ناعماً

$\frac{1}{2}$ بيضة مخفوقة

$\frac{1}{2}$ ملعقة صغيرة من الملح

$\frac{1}{2}$ ملعقة صغيرة من البهار الأسود المطحون

225غ من لحم العجل المفروم الخالي من الدهن

1 ـ اخلط كافة المكونات المنكّهة معاً ثم أضف اللحم المفروم

2 ـ اعجن الخليط جيداً ثم قسّمه إلى أربع حصص تسويها وتسطحها لتأخذ شكل البرغر

3 ـ ضع القطع في طبق وغطها ثم ضعها في الثلاجة مدة 10 دقائق أو حتى تصبح متماسكة

4 ـ اشوِ القطع على نار معتدلة مدة 7 دقائق من كل جهة أو بحسب الذوق.

نسبة الـ GL في الحصة: 1

اقتراحات تقديم: جرّب مع اللوبيا الخضراء الشرقية والبروكولي (راجع صفحة 350)

يناسب من يعاني من حساسية على: الغلوتين، مشتقات الحليب وهو خالٍ من الخميرة.

السلمون المغطى بالبيستو

تتماشى نكهات البيستو القوية مع السلمون الغني بالأوميغا ـ 3. هذا

الطبق هو عشاء سريع التحضير إذا ما زارك الأصدقاء ولم تشأ أن يقاطع الطبخ الأحاديث. لشخصين.

شريحتان من سمك السلمون من دون حسك

حصتان من البيستو (اختر من الوصفة التالية أو استخدم بيستو الحبق والصنوبر التقليدي الجاهز)

1 - سخّن الفرن على حرارة 180 درجة وضع بعض الزيت على صينية الفرن

2 - ضع شريحتي السلمون على الصينية واسكب البيستو فوقهما

3 - اشوِ الشريحتين مدة 18 دقيقة أو حتى ينفصل اللحم بسهولة عند الضغط عليه.

نسبة الـ GL في الحصة: 2

اقتراحات التقديم: قدّم هذا الطبق مع القرع المشوي والبطاطا الحلوة مع الكراث الأندلسي 10 GL (راجع الصفحة 350)

يناسب من يعاني من حساسية على: الغلوتين، القمح، مشتقات الحليب، وهو خالٍ من الخميرة (أكره أن أكرر ما هو واضح ومفروغ منه لكن اختر بيستو خالٍ من مشتقات الحليب إن كنت تتجنّب مشتقات الحليب).

* بيستو الزيتون الأسود والطماطم المجففة

تعوّض الطماطم المجففة في الشمس والزاخرة بالنكهات والزيتون عن غياب الجبن في البيستو. لشخصين.

50غ من معجون الطماطم المجففة في الشمس (متوفر في السوبرماركت)

50غ من الزيتون الأسود المنزوع البذور

50غ من الصنوبر

15غ من أوراق البقدونس

25غ من أوراق الحبق

فصان من الثوم، مهروسان

ملعقة صغيرة من عصير الليمون الحامض

ملعقة كبيرة من زيت الزيتون

بهار أسود مطحون

ضع المكونات كلها في خلاط صغير واخلطها حتى تصبح ناعمة نسبياً.

نسبة الـ GL في الحصة: 2

يناسب من يعاني من حساسية على: الغلوتين، القمح، وهو خالٍ من مشتقات الحليب.

سمك الحدوق المسلوق مع هريسة الفاصوليا البيضاء

هذا الطبق أشبه بفطيرة سمك ذات GL منخفض، حيث نستخدم الفاصوليا الغنية بالألياف بدلاً من البطاطا. لشخصين.

شريحتان متوسطتا الحجم من سمك الحدوق المدخّن

300 مل من الحليب المقشود أو حليب الصويا أو حليب المكسرات (أو ما يكفي لتغطية شريحتي السمك في المقلاة)

300 مل من الماء

حصتان من هريسة الفاصوليا البيضاء (راجع الوصفة التالية)

1 ـ اسلق السمك عبر وضع الشريحتين في مقلاة عميقة وتغطيتهما بالحليب والماء. ضع المقلاة على النار حتى تغلي ثم خفف الحرارة ودعها تغلي من 7 إلى 8 دقائق حتى تنضج (يجب أن ينفصل اللحم بسهولة عند الضغط عليه)

2 ـ سخّن هريسة الفاصوليا جيداً وقدّمها مع السمك.

نسبة الـ GL في الحصة: 8

اقتراحات تقديم: قدّم الطبق مع بعض البروكولي المطهو على البخار

يناسب من يعاني من حساسية على: الغلوتين، القمح، مشتقات الحليب وهو خالٍ من الخميرة.

* هريسة الفاصوليا البيضاء

قدّم هذه الهريسة مع السمك أو اللحم. إنها لذيذة ساخنة إنما يمكن أن تُقدّم باردة أيضاً. لشخصين.

400غ من الفاصوليا البيضاء المعلّبة، مغسولة ومصفاة

ملعقة كبيرة من الحليب المقشود أو حليب الصويا أو حليب المكسرات

ملعقة صغيرة من مسحوق مرق الخضار القليل الملح

ملعقة كبيرة من زيت الزيتون

بهار أسود مطحون

1 ـ اطحن الفاصوليا بشكل خشن في الخلاط

2 ـ ضع الخليط في القدر مع المكونات الأخرى وضعها على النار مع الهرس حتى تصبح الهريسة ناعمة.

نسبة الـ GL في الحصة: 5

خيارات أخرى: استخدم الفاصوليا العريضة بدلاً من الفاصوليا البيضاء

يناسب من يعاني من حساسية على: الغلوتين، القمح، مشتقات الحليب وهو خالٍ من الخميرة.

سمك الأسقمري المدخّن مع الشعير

يحضّر هذا الطبق عادة من الأسقمري والأرز لكن هذا الخيار الجديد لذيذ الطعم وغني بالأوميغا ـ 3 ومضادات الأكسدة والألياف القابلة للذوبان. يمكن الاحتفاظ بهذا الطبق في الثلاجة لبضعة أيام فحضّر كمية منه تكفيك لبضعة أيام. لستة أشخاص.

3 اكواب من حبوب الشعير

700 مل من الماء الغالي

3 ملاعق صغيرة من التاماري

3 ملاعق صغيرة من الطحينة

350غ من البازيلا (البسلة)

ملعقة صغيرة من الكركم (العقدة الصفراء)

ملعقة صغيرة من الكمون

$\frac{1}{2}$ ملعقة صغيرة من مسحوق الكاري أو الفلفل الأحمر

$\frac{1}{2}$ ملعقة صغيرة من الكزبرة

ملعقة كبيرة من زيت جوز الهند أو زيت الزيتون

فصان من الثوم، مهروسان

3 حبات بصل أحمر، مقطّعة

3 شرائح أسقمري مدخّن مع حب الفلفل، يبلغ وزنها الاجمالي 250غ، منزوعة القشرة ومقطعة (يُنزع الحسك)

حفنة من الزيتون

3 بيضات مسلوقة ومقطّعة

1 - ضع الشعير والماء الغالي في قدر تضعها على النار حتى تغلي. بعدئذ، تخفف حرارة النار وتترك القدر مدة 40 دقيقة حتى ينضج الشعير ويصبح طرياً. تصفي الشعير وتضيف إليه التاماري والطحينة.

2 - في هذه الأثناء، تسلق البازيلاء.

3 - قلّب البهارات على النار مدة دقيقة وذلك في مقلاة كبيرة ومن دون استعمال الزيت.

4 - أضف الزيت والثوم وقلّب الكل مدة 30 ثانية قبل أن تضيف البصل وتتركه حتى يصبح طرياً. أضف قطع السمك وحركّها حتى تمتص النكهات. أضف حفنة الزيتون والبازيلاء والبيض المقطّع. امزج الشعير مع المكونات السابقة وقدّم الطبق.

نسبة الـ GL في الحصة: 8

اقتراحات تقديم: لذيذ مع ملعقة من مخلل المانجو (brinjal pickle) والمايونيز.

خيارات أخرى: طبق لذيذ أيضاً إذا ما أُعدّ مع الأرز ويمكنك أن تنوّع الخضار التي تضيفها.

تناسب من يعاني من حساسية على: القمح، وهو خالٍ من مشتقات الحليب.

الدجاج بالسمسم مع النودلز المعدّ على البخار

إن نودلز الصوبا معدّة من الحنطة السوداء وهي حبوب خالية من الغلوتين. تنضج هذه الحبوب بسرعة إذ يكفيها 4 إلى 6 دقائق وهي تشكّل تغييراً مثيراً للاهتمام عن نودلز القمح أو البيض. لشخصين.

ملعقتان صغيرتان من زيت جوز الهند أو زيت الزيتون

فصان من الثوم مهروسان

ملعقتان صغيرتان من برش جذور الزنجبيل الطازجة

قطعتان من صدر الدجاج، منزوعتا الجلد والدهون ومقطعتان على شكل شرائح طويلة ورفيعة

4 حفنات من الخضار المتنوعة المفرومة (كالفليفلة والجزر والذرة الصغيرة بأكوازها، واللوبيا الخضراء التي تؤكل بقرونها، والبروكولي)

ملعقتان صغيرتان من مسحوق مرق الخضار القليل الملح

ملعقتان كبيرتان من الماء

100غ من النودلز المعدّ من الحنطة السوداء (الصوبا)

ملعقتان صغيرتان من زيت السمسم

1 - ضع الزيت في مقلاة على النار وقلّب الثوم والزنجبيل والدجاج على حرارة متوسطة مدة دقيقتين أو حتى يحمر الدجاج من الجهتين.

2 - أضف الخضار ومسحوق المرق والماء ثم ضع الغطاء على المقلاة واتركها من 5 إلى 7 دقائق حتى تصبح الخضار طرية وينضج اللحم تماماً.

3 - في هذه الأثناء، حضّر النودلز: اسكبها في قدر من الماء الغالي ثم ضع الغطاء ودعها تغلي من 4 إلى 6 دقائق، صفّها ثم اغسلها بالماء البارد (احرص على ألا تبالغ في طهيها).

4 - اسكب النودلز في المقلاة وأضف زيت السمسم ثم حرّك المكونات كلها حتى تختلط وقدّم الطبق.

نسبة الـ GL في الحصة: 10

يناسب من يعاني من حساسية على: الغلوتين، القمح، مشتقات الحليب وهو خالٍ من الخميرة (احرص على أن تختار النودلز المعدة من الحنطة السوداء 100% إن كنت تعاني من حساسية على الغلوتين ـ بعض الأنواع يحتوي أيضاً على قمح).

سمك الترويت مع العدس الأخضر والطماطم المشوية

إنه طبق بسيط إنما فاخر ومتوازن جداً. يمكن أن يقدّم في حفل عشاء. لشخصين.

85غ من العدس الأخضر المغسول

ملعقة صغيرة من مسحوق مرق الخضار القليل الملح

ملعقة صغيرة من الأعشاب المنكهة اليابسة

شريحتان من سمك الترويت، جاهزتان وخاليتان من الحسك

طماطم كرزية (5 ـ 6 حبات لكل شخص)

شريحتان من الليمون الحامض

حفنة من البقدونس الأخضر

بهار أسود مطحون

1 ـ اسكب المياه الباردة فوق العدس حتى تغمره وضعها على النار حتى تغلي ثم خفف الحرارة واتركها تغلي مدة 20 دقيقة أو حتى يمتص العدس الماء كله تقريباً، مع إضافة مسحوق المرق والأعشاب المتنوعة عندما يصبح العدس طرياً. (لا تقلق إن بدت لك حبات العدس قاسية ـ فالعدس الأخضر يحافظ على شكله ويتميّز بتركيبة لذيذة حتى عندما يطهى). سخّن الفرن مسبقاً على حرارة 190 درجة.

2 ـ ضع شريحتي السمك في صينية غير لاصقة ورتّب الطماطم من حولهما ثم اشوهما من 12 إلى 15 دقيقة أو وفقاً للإرشادات على كيس السمك.

3 ـ ضع السمك على بعض العدس مع شريحة من الليمون الحامض والقليل من البقدونس المفروم فوق كل شريحة فيما تضع الطماطم جانباً. رشّ البهار الأسود فوقها.

نسبة الـ GL في الحصة: 11

يناسب من يعاني من حساسية على: الغلوتين، مشتقات الحليب وهو خالٍ من الخميرة.

الدجاج مع الطماطم الكرزية

هذا طبق سهل إنما مثير للإعجاب. تطهى الطماطم لتطلق عصارتها التي تتناغم مع الكريما الطازجة لتشكّل صلصة قشدية القوام. لشخصين.

ملعقتان كبيرتان من زيت الزيتون

قطعتان من صدر الدجاج، خاليتان من الدهون ومنزوعتا الجلد

225غ من الطماطم الكرزية

ملعقة كبيرة ونصف من الكريما الطازجة القليلة الدسم

ملعقة كبيرة من أوراق الحبق، مفرومة

بهار أسود مطحون

1 ـ سخّن الفرن على حرارة 180 درجة.

2 ـ اسكب الزيت في طبق مسطّح خاص بالفرن وأضف الدجاج بعد طلائها بالزيت.

3 ـ رتّب الطماطم الكرزية حول الدجاج في الطبق واطهها قرابة 30 إلى 35 دقيقة أو حتى ينضج الدجاج مع إضافة الزيت من حين إلى آخر لتطرية اللحم.

4 ـ عندما ينضج الدجاج، ضع الطبق جانباً وأضف الكريما الطازجة. سخّن الطبق على نار خفيفة حتى تبدأ الكريما بالغليان ثم دعها لدقيقة إضافية حتى تصبح سميكة.

5 ـ رش الحبق والبهار الأسود.

نسبة الـ GL في الحصة: 4

اقتراحات التقديم: قدّم الطبق مع 3 حبات من البطاطا الجديدة الصغيرة أو نصف حبة بطاطا مسلوقة وسلطة خضراء (المجموع GL 11).

يناسب من يعاني من حساسية على: الغلوتين والقمح.

5

خضار جانبية

يمكنك تناول هذه الخضار مع الوجبة الرئيسية أو كغداء خفيف أو وجبة خفيفة أو كمقبلات.

الوصفة	الصفحة	GL
سلطة الملفوف مع المايونيز	349	3
لوبيا خضراء وبروكولي	350	2
قرع مشوي، بطاطا حلوة وكراث أندلسي	350	8
ملفوف شتوي مطهو على البخار مع كريما طازجة	351	2

سلطة الملفوف مع المايونيز

يزخر الملفوف بالفيتامينات والمعادن، وينطبق الأمر نفسه على الجزر الغني بالفيتامين A وعلى البصل الغني بالأحماض الأمينية الزاخرة بالكبريت. هذه الوصفة لا تشبه أبداً ما تجده في السوبرماركت بل هي تجمع بين الطاقة والطعم اللذيذ. لشخصين.

200غ من الملفوف الأبيض أو الأحمر، مفرومة بالطول فرماً ناعماً

85غ من الجزر المبشور

$\frac{1}{2}$ بصلة صغيرة، مفرومة فرماً ناعماً

ملعقة كبيرة من المايونيز القليل الدسم

ملعقة كبيرة من اللبن الرائب البلدي، الخالي من الدسم

اخلط كافة المكونات جيداً في وعاء كبير.

نسبة الـ GLفي الحصة: 3

يناسب من يعاني من حساسية على: الغلوتين، القمح وهو خالٍ من الخميرة.

اللوبيا الخضراء والبروكولي

تتناسب اللوبيا الخضراء الطرية والبروكولي مع هذه الصلصة للتتبيل. تتماشى هذه الوصفة بشكل ملفت مع التوفو المعدّ على البخار. لشخصين.

250غ من اللوبياء الخضراء الطرية، مقسّمة إلى نصفين

175غ من البروكولي، المقسّمة إلى زهرات صغيرة

فص ثوم، مهروس

ملعقة كبيرة من التاماري

ملعقة صغيرة من زيت السمسم

ملعقة صغيرة من حبوب السمسم، تُقلى من دون زيت حتى تكتسب لوناً ذهبياً (مع هزّها من حين إلى آخر)

1 ـ اطهُ اللوبياء والبروكولي على البخار مدة 3 دقائق أو حتى تصبح طرية.

2 ـ ضع المكونات المتبقية في وعاء وامزجها معاً ثم رشها فوق اللوبياء والبروكولي وقدّمها ساخنة.

نسبة الـ GL في الحصة: 2

يناسب من يعاني من حساسية على: الغلوتين، القمح، مشتقات الحليب، وهو خالٍ من الخميرة.

القرع المشوي والبطاطا الحلوة والكراث الأندلسي

تُعدّ الخضار البرتقالية اللون، كالقرع والبطاطا الحلوة، مصدراً جيداً للبيتا كاروتين الذي يحوّله الجسم إلى فيتامين A. وهي لذيذة الطعم وتذوب في الفم بعد الطهو. لشخصين.

$\frac{1}{2}$ حبة قرع شتوي صغيرة، حوالى 325غ منظّفة، مقطّعة إلى قطع صغيرة

حبة بطاطا حلوة، مقطّعة إلى قطع صغيرة

8 كراث أندلسي

ملعقة كبيرة من زيت الزيتون

بهار أسود مطحون

1 - سخّن الفرن على حرارة 200 درجة

2 - ضع القرع والبطاطا والكراث في صينية للشوي ورشّ عليها الزيت مع تحريكها كي تُغطى جيداً من كافة الجهات

3 - ضع الصينية في الفرن واتركها حوالى الساعة، مع هزها في منتصف عملية الطهو.

4 - عندما تصبح حبة القرع وحبة البطاطا طريتين نسبياً عند غرز السكين فيهما، أخرج الصينية من الفرن وتبّل الخضار بالبهار المطحون.

نسبة الـ GL في الحصة: 8

اقتراحات تقديم: تُقدّم هذه الخضار مع السلمون المغطى بالبيستو (راجع صفحة 341)

تناسب من يعاني من حساسية على: الغلوتين، القمح، مشتقات الحليب، وهي خالية من الخميرة.

الملفوف الشتوي المطهو على البخار مع الكريما الطازجة

يشكّل الملفوف الشتوي تغييراً عن الملفوف الأبيض كما يتمتع بقيمة غذائية أكبر. لشخصين.

$\frac{1}{2}$ ملفوفة شتوية (حوالى 200غ)، تُنزع الأوراق الخارجية فيما تُغسل الأوراق المتبقية وتجفف وتُفرم فرماً ناعماً

3 ملاعق كبيرة من الكريما الطازجة

$\frac{1}{2}$ ملعقة كبيرة من أوراق البقدونس الخضراء، مفرومة فرماً ناعماً

رشة من الملح القليل الصوديوم

بهار أسود مطحون

1 - اطهِ الملفوف على البخار مدة 6 دقائق ثم ارفعه عن النار وضعه في مصفاة

2 ـ امزج الكريما الطازجة والبقدونس مع الملفوف، بحيث تذوب الكريما بفعل حرارة الملفوف ثم أضف الملح والبهار.

نسبة الـ GL في الحصة: 2

اقتراح تقديم: يُقدّم هذا الطبق مع الدجاج أو السمك... وهو لذيذ بشكل خاص مع السمك المدخّن.

يناسب من يعاني من حساسية على: الغلوتين وهو خالٍ من الخميرة.

6

الحلويات

بعد مرور الأسبوعين الأولين من الحمية المنخفضة الـ GL، يمكنك أن تحتسي شراباً أو أن تتناول الحلوى (إلا إذا كنت تعاني من داء السكري من النوع 1 أو تتناول الأنسولين حالياً، حيث يمكنك أن تتناول الحلوى منذ بداية الحمية - راجع القسم 3، الفصل 2، الصفحة 275). إن معظم الحلويات ذات GL مرتفع جداً لكنك ستجد هنا بعض الأصناف التي تتناسب مع ما هو مسموح لك والتي تتمتع بمذاق رائع أيضاً.

الوصفة	الصفحة	GL
كيك التفاح واللوز	353	5
كيك الجزر والجوز	355	5
آيس كريم بالشوكولا	356	6
تارت البرقوق (الخوخ)	357	5
بودينغ الكيوي وجوز الهند	358	6

كيك التفاح واللوز

نريد كلنا أن نتمكّن من إعداد الكيك وتناوله، وستكون هذه الوصفة الدليل على أنك قادر على أن تفعل هذا. يتمتع هذا الكيك بمذاق وتركيبة كيك التفاح لكنه خالٍ من الغلوتين والسكر ومشتقات الحليب فيما يزخر بالمعادن والألياف. إنه لذيذ كوجبة خفيفة مع الشاي بالليمون. لأربعة أشخاص.

55غ من زيت جوز الهند او الزبدة (على حرارة عادية)

55غ من الكزيلتول

55غ من دقيق الصويا العضوي

$\frac{1}{2}$ ملعقة صغيرة من مسحوق الخبز (باكينغ بودر)

55غ من اللوز المطحون

55غ من رقائق اللوز، مع ملعقة صغيرة إضافية للرش على أعلى الكيك

150غ من التفاح الحامض الموشّح (الوزن من دون بذور)، غير مقشّرة ومقطّعة إلى مكعبات

بيضتان، حجم متوسط

1 ـ سخّن الفرن على حرارة 180 درجة. ادهن قالب كيك بعلو 10 سم بالزبدة أو الزيت

2 ـ اخلط زيت جوز الهند أو الزبدة مع الكزيلتول حتى يصبح الخليط ناعماً

3 ـ رش الدقيق ومسحوق الخبز واللوز المطحون وامزج المكونات حتى يصبح الخليط أشبه بفتات الخبز

4 ـ أضف رقائق اللوز والتفاح ثم البيض (لكن لا تخفق الخليط)

5 ـ اسكب الخليط في القالب المعدّ ورش رقائق اللوز على الأعلى. اخبز مدة 25 دقيقة أو حتى يكتسب الوجه لوناً ذهبياً وينضج. أخرج القالب من الفرن وغطِ أعلاه بورقة المينيوم ثم أعده إلى الفرن مدة 20 دقيقة إضافية أو حتى يصبح الكيك جاهزاً؛ أدخل سيخاً في الوسط ـ إذا أخرجته نظيفاً نسبياً فهذا يعني أن الكيك أصبح جاهزاً وإذا علق عليه الخليط فهذا يعني أنه لا يزال يحتاج إلى بعض الوقت في الفرن.

نصيحة: يمكنك شراء قوالب الكيك الصغيرة من المتاجر التي تبيع تجهيزات للمطابخ. وهي صالحة لإعداد الكيك المثالي لمن يتبع حمية ولا يرغب في أن يقع ضحية إغراء ما تبقى من القالب.

إذا أردت أن تعد كيك بالحجم الكامل، فضاعف الكمية بمعدل 4 واستخدم قالباً تقليدياً 23سم.

نسبة الـ GL في الحصة: 5

خيارات أخرى: استبدل التفاح بالإجاص. يمكنك ايضاً أن تستخدم دقيق الكينوا (وهو دقيق غني بالبروتين يمكن شراؤه من المتاجر التي تبيع

المأكولات الصحية) بدلاً من دقيق الصويا، علماً أن النكهة ليست لذيذة بالقدر نفسه.

يناسب من يعاني من حساسية على: الغلوتين، القمح، مشتقات الحليب، وهو خالٍ من الخميرة (استخدم زيت جوز الهند بدلاً من الزبدة إن كنت لا تستطيع تناول مشتقات الحليب).

كيك الجزر والجوز

متعة رائعة لفترة بعد الظهر يمكنك التلذذ بها من دون أن تشعر بالذنب. يقلل الجوز والجزر والبيض معدل الـ GL في الكيك وتوفّر هذه المكونات الكثير من العناصر الغذائية. إنه لذيذ جداً مع كوب من الشاي بالنعناع كوجبة خفيفة تتناولها بعد الظهر. لأربعة أشخاص.

55غ من زيت جوز الهند أو الزبدة (على حرارة معتدلة)

55غ من الكزيلتول

55غ دقيق الصويا العضوي

$\frac{1}{2}$ ملعقة صغيرة من مسحوق الخبز

55غ من الجوز المطحون

55غ من الجوز المفروم، مع ملعقتين كبيرتين من الجوز المفروم للزينة (اختياري)

حبة جزر متوسطة الحجم، حوالى 85غ، مبشورة بشكل ناعم

بيضتان، حجم متوسط

لطبقة الجبن الخارجية (اختياري):

55غ من الجبنة الكريمية Cream cheese القليلة الدسم

$\frac{1}{4}$ ملعقة صغيرة من روح الفانيلا

ملعقة صغيرة من الكزيلتول

1 ـ سخّن الفرن على حرارة 180 درجة. ادهن قالب الكيك الصغير 10سم بالزبدة أو الزيت (راجع النصيحة أعلاه).

2 ـ امزج زيت جوز الهند أو الزبدة مع الكزيلتول حتى يصبح المزيج ناعماً

3 ـ أضف الدقيق ومسحوق الخبز ثم الجوز المطحون حتى يصبح الخليط أشبه بفتات الخبز

4 ـ أضف الجوز المفروم والجزر ثم البيض (لكن لا تخفق الخليط)

5 ـ اسكب الخليط في القالب المعدّ ورش الجوز المفروم على الأعلى إذا رغبت. اخبز مدة 35 دقيقة أو حتى يكتسب الوجه لوناً ذهبياً ويرتفع. أخرج القالب من الفرن وغطِ أعلاه بورقة المينيوم ثم أعده إلى الفرن مدة 20 دقيقة إضافية أو حتى يصبح الكيك جاهزاً؛ أدخل سيخاً في الوسط ـ إذا أخرجته نظيفاً نسبياً فهذا يعني أن الكيك أصبح جاهزاً وإذا علق عليه الخليط فهذا يعني أنه لا يزال يحتاج إلى بعض الوقت في الفرن. دعه يبرد.

6 ـ للطبقة الخارجية (إذا رغبت في ذلك)، امزج الجبن مع الفانيلا والكزيلتول وغطِ الكيك بهذا المزيج.

نسبة الـ GL في الحصة: 5

خيارات أخرى: يمكنك ايضاً أن تستخدم دقيق الكينوا (وهو دقيق غني بالبروتين يمكن شراؤه من المتاجر التي تبيع المأكولات الصحية) بدلاً من دقيق الصويا، علماً أن النكهة ليست لذيذة بالقدر نفسه.

يناسب من يعاني من حساسية على: الغلوتين، القمح، مشتقات الحليب، وهو خالٍ من الخميرة (استخدم زيت جوز الهند بدلاً من الزبدة إن كنت لا تستطيع تناول مشتقات الحليب واختر الجوز المفروم للزينة بدلاً من طبقة الجبن مع السكر).

آيس كريم بالشوكولا

يتألق هذا الآيس كريم إذا ما تم إعداده من أجود انواع الكاكاو.

75غ من الكزيلتول

225مل من الحليب

بيضة واحدة

40غ من مسحوق الكاكاو المر

450مل من الكريما المخفوقة

ملعقة صغيرة من روح الفانيلا

1 ـ امزج الكزيلتول والحليب والبيض في وعاء ثم اسكب المزيج في قدر صغيرة تضعها على نار متوسطة الحرارة مع التحريك باستمرار حتى يتخثّر. . . يتطلّب هذا حوالى 10 دقائق. احرص على ألا يغلي المزيج.

2 ـ ارفع القدر عن النار وأضف مسحوق الكاكاو مع التحريك حتى يذوب الكاكاو ويمتزج جيداً.

3 ـ دعه يبرد مدة 15 دقيقة في حرارة الغرفة قبل أن تضيف الكريما وروح الفانيلا. برّد المزيج ثم ضعه في الثلاجة مدة ساعتين. بعدئذ، اخفق المزيج بخفاقة كهربائية أو بشوكة كي تكسر الجليد ثم ضع المزيج مجدداً في الثلاجة مدة ساعتين ونصف. أخرجه من الثلاجة قبل تقديمه بخمس دقائق.

نسبة الـ GL في الحصة: 6

يناسب من يعاني من حساسية على: الغلوتين، القمح وهو خالٍ من الخميرة.

شرائح البرقوق (الخوخ)

طبق الحلوى الطري هذا رائع إذا ما قُدّم كبودينغ أو مع الشاي بعد الظهر. ولعل الأهم أنه خالٍ من القمح والغلوتين والسكر ومشتقات الحليب علماً أنه غني بالدهون الأساسية وذو GL منخفض. . . كي تأكله من دون أن تشعر بالذنب. يمكنك أيضاً أن تستبدل البرقوق بالكرز أو المشمش أو أن تتجاهل هذه الفواكه كلياً. حضّر ما يكفي لملء صينية فرن عادية (23 * 31 سم). لـ12 شخصاً.

310غ من اللوز المطحون

200غ من الكزيلتول

115غ من دقيق الذرة

ملعقتان كبيرتان من خلاصة اللوز (لا تستخدم نكهة اللوز الاصطناعية)

4 بيضات

علبة من الخوخ أو الكرز أو المشمش المقطّع إلى أنصاف والمحفوظ في عصير غير محلى، يُصفّى (أو 400غ من المشمش او الخوخ أو الكرز الطازج في موسمه)

3 حفنات كبيرة من اللوز المقطّع إلى رقائق

1 ـ سخّن الفرن على حرارة 180 درجة وغلّف الصينية بورق مانع للالتصاق.

2 ـ امزج اللوز المطحون مع الكزيلتول ودقيق الذرة وخلاصة اللوز والبيض حتى يصبح المزيج ناعماً. اسكبه على الصينية وملّسه.

3 ـ وزّع حبات الخوخ بشكل متساوٍ مع الضغط قليلاً لتصل إلى أسفل الصينية ثم رشّ اللوز المقطّع إلى رقائق على الأعلى.

4 ـ اخبز من 20 إلى 25 دقيقة أو حتى تكتسب الطبقة العليا لوناً ذهبياً خفيفاً (راقب الصينية بعد 20 دقيقة). قطّع إلى 12 قطعة.

نسبة الـ GL في الحصة: 5

يناسب من يعاني من حساسية على: الغلوتين، القمح، السكر، مشتقات الحليب وهو خالٍ من الخميرة.

بودينغ الكيوي وجوز الهند

إنه أسهل بودينغ يمكن تحضيره لكنه يبقى مميزاً للمناسبات. يمكن تحضيره مسبقاً ووضعه في الثلاجة إلى وقت الحاجة.

حبتان من الكيوي الناضج، مقشرتان ومقطعتان إلى شرائح

4 ملاعق كبيرة من اللبن الرائب العضوي بنكهة جوز الهند

1 ـ قسّم شرائح الكيوي على وعائين أو قالبين (تبقى الأطباق الزجاجية أفضل لأنك تستطيع أن ترى الطبقات المختلفة للبودينغ بعد انتهائه)

2 ـ اسكب اللبن فوق الفاكهة.

نسبة الـ GL في الحصة: 6

يناسب من يعاني من حساسية على: الغلوتين، القمح وهو خالٍ من الخميرة.

الملحـق 1

مؤشـر البدانـة (BMI)

إنَّ حساب مؤشر البدانة هو أفضل من معرفة وزنك المثالي وفقاً لطولك. مؤشر البدانة أو BMI هو عبارة عن قياس الدهون في جسمك اعتماداً على طولك ووزنك. BMI هو قياس موثوق يشير إلى كمية الدهون الإجمالية في الجسم. هذه النقاط صالحة للرجال والنساء معاً، إلاَّ أنَّها تقف عند حدود معينة:

* قد تبالغ في تقدير نسبة الدهون في أجسام الرياضيين والأشخاص الذين لديهم بنية عضلية نامية (فتعطي نتيجة أعلى من النتيجة الفعلية).
* قد تخطىء في تحديد نسبة الدهون في أجسام الأشخاص المتقدمين في السن وأولئك الذين خسروا بعضاً من بنيتهم العضلية (فتعطي نتيجة أقل من النتيجة الفعلية).

يمكنك استخدام مؤشر BMI لتعرف إن كنت ذا وزن زائد أم أنت بدين. إليك المعدلات المتوسطة:

مؤشر الوزن المنخفض = 18,5 أو أقل

مؤشر الوزن الطبيعي = من 18,5 إلى 24,9

مؤشر الوزن الزائـد = من 25 إلى 29,9

مؤشر البـدانـة = 30 أو أكثر

جدول مؤشر البدانة

وزن طبيعي								وزن زائد					بدانة									بدانة مفرطة														
BMI	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54
الطول (سنتم)																					وزن الجسم (كلغ)															
147	41	43	45	48	50	52	54	56	58	61	63	65	67	69	72	74	76	78	80	82	84	87	89	91	93	95	98	100	102	104	106	108	111	112	115	117
150	43	45	47	49	52	54	56	58	60	63	65	67	69	72	74	76	78	81	83	85	88	90	92	94	96	99	101	103	105	108	110	112	114	117	119	121
152	44	46	49	51	54	56	58	60	63	65	67	69	72	74	76	79	81	83	86	88	90	93	95	98	98	102	104	107	109	111	113	116	118	121	113	125
155	45	48	50	53	55	58	60	62	65	67	69	72	74	77	79	82	84	86	88	91	93	96	98	101	103	105	108	110	112	115	117	120	122	125	127	129
158	47	49	52	54	57	59	62	64	67	69	72	74	77	79	82	84	86	89	92	94	97	99	101	104	107	109	112	114	116	119	121	124	126	129	131	134
160	49	51	54	56	59	60	64	66	69	72	74	77	79	82	84	87	89	92	94	97	100	102	105	108	110	112	115	117	120	122	126	128	130	133	136	138
163	50	53	55	58	60	64	66	68	71	74	77	79	82	84	87	89	83	95	98	100	103	105	108	111	113	116	119	121	124	127	129	132	134	137	140	142
165	52	54	57	60	63	65	68	71	73	76	79	82	84	87	90	93	95	98	101	103	106	108	112	114	117	119	122	125	128	131	133	136	139	142	144	147
168	54	56	59	62	64	67	70	73	76	78	81	84	87	90	93	95	98	101	104	107	109	112	115	118	120	123	126	129	132	135	137	140	143	146	149	152
170	55	58	61	64	66	69	72	75	78	81	84	87	90	93	96	98	101	104	107	110	113	116	118	122	124	127	130	133	197	139	142	145	147	150	153	156
173	57	59	63	65	68	72	74	78	80	83	86	89	92	95	98	101	104	107	110	113	116	119	122	125	128	131	134	137	140	143	146	149	152	155	158	161
176	58	61	64	68	70	73	77	80	83	86	89	92	95	98	101	104	107	110	113	117	119	122	126	129	132	135	138	141	144	147	150	153	156	160	162	166
178	60	63	66	69	73	76	79	82	85	88	92	95	98	101	104	107	110	113	117	120	123	126	129	132	136	139	142	145	148	153	155	158	161	164	167	170
180	62	65	68	71	75	78	81	84	88	91	94	98	100	104	107	110	113	117	120	123	127	130	133	137	140	143	146	149	153	156	159	162	166	169	172	175
183	64	67	70	73	77	80	83	87	90	93	97	100	103	107	110	113	117	120	123	127	130	133	137	140	143	147	150	153	157	160	164	167	170	173	177	180
185	65	68	72	75	79	83	86	89	93	96	99	103	107	110	113	117	120	123	127	131	134	137	141	144	147	151	154	158	161	165	168	171	175	178	182	185
188	67	70	74	78	81	84	88	92	95	99	102	106	109	113	116	120	123	127	130	134	137	141	145	148	152	155	159	162	166	169	173	176	179	183	187	190
191	69	73	76	80	83	87	91	94	98	102	105	109	112	116	119	123	126	130	134	137	141	145	148	152	156	159	163	166	170	173	177	181	185	188	192	196
193	71	74	78	82	86	89	83	97	100	104	108	112	115	119	123	127	130	134	138	142	145	149	152	156	160	163	167	171	175	178	182	186	190	193	197	201

الملحق 2

اعرف معدل ضربات قلبك أثناء قيامك بالتمارين

إنَّ أفضل طريقة لمعرفة ما إذا كنت تقوم بالتمارين الرياضية بالجهد الذي يؤدي إلى حرق الدهون وإلى حث عملية الأيض في جسمك، هي قياس دقات قلبك فيما أنت تتمرن. إذا كان هذا القياس ضمن نطاق معدل ضربات القلب الخاصة بك أثناء التمرّن لمدة 15 دقيقة أو أكثر، فهذا يعني أنَّ التمارين التي تقوم بها تحث على حرق الدهون.

لكي تعرف ما هو نطاق معدل ضربات قلبك أثناء القيام بالتمارين، عليك أن تطرح عمرك من 220، ثم تحسب 65% من النتيجة لتحصل على الحد الأدنى المطلوب في عدد ضربات القلب أثناء التمرين و80% لتحصل على الحد الأقصى منها:

220 ـ العمر × 0,65 = الحد الأدنى

220 ـ العمر × 0,80 = الحد الأقصى

مثال على ذلك: 220 ـ 30 = 190 × 0,80 = الحد الأقصى = 152 دقة في الدقيقة

عليك أن تستخدم يدك الأخرى لتعرف معدل ضربات قلبك. هناك عدة نقاط حيث يمكنك الشعور بنبضك بسهولة: النبض السباتي الواقع على جانبي الحنجرة؛ في الرسغ . لكي تجد نبضك ضع أصابعك مع الضغط الخفيف على إحدى هذه النقاط. عادة ما يحتاج الفحص الطبي لنبضك إلى 60 ثانية. لكن لكي تجد نبضك وأنت تقوم بالتمارين عليك التوقف لمدة طويلة الأمر الذي سيجعل دقات قلبك تتباطأ، فتحصل بالتالي على قراءة خاطئة لدقات قلبك. لذا يمكنك قياس ضربات قلبك لمدة 10 ثوانٍ ثم ضرب النتيجة بالرقم 6 ما يعطيك عدد الضربات في الدقيقة الواحدة. سيكون هذا معدل ضربات قلبك أثناء القيام بالتمارين.

عندما تباشر بتمارين الآيروبيك ستحتاج إلى التوقف كل عشر أو خمس عشرة دقيقة لقياس نبضات قلبك. بعد مرور فترة سوف تعتاد على الإحساس بضربات قلبك بشكل صحيح. انظر إلى الجدول أدناه لتعرف ما هو معدل ضربات قلبك أثناء قيامك بالتمارين وذلك بحسب عمرك

نطاق معدل ضربات القلب أثناء القيام بالتمارين

العمـر	65 ـ 80% من المعدل الأقصى	
	عدد الضربات في الدقيقة	عدد الضربات في 10 ثوانٍ
20	160 ـ 130	27 ـ 22
22	158 ـ 129	26 ـ 22
24	157 ـ 127	26 ـ 21
26	155 ـ 126	26 ـ 21
28	154 ـ 125	26 ـ 21
30	152 ـ 124	25 ـ 21
32	150 ـ 122	25 ـ 20
34	149 ـ 121	25 ـ 20
36	147 ـ 120	25 ـ 20
38	146 ـ 118	24 ـ 20
40	144 ـ 117	24 ـ 20
45	140 ـ 114	23 ـ 19
50	136 ـ 111	23 ـ 19
55	132 ـ 107	22 ـ 18
60	128 ـ 104	21 ـ 17
65	124 ـ 101	21 ـ 17
70	120 ـ 98	20 ـ 16

يظهر العمود الواقع في الوسط عدد الضربات التي يجب أن تكون لديك في دقيقة واحدة. يجب أن يكتفي المبتدئون بعدد من ضربات القلب مساوٍ للرقم الأدنى الواقع إلى اليمين (أي 65% كحد أقصى من معدل ضربات القلب بالنسبة لعمرهم)، ثم يرفعون المعدل إلى 80% ببطء. لا تتجاوز هذا الحد الأقصى. العمود الواقع إلى اليسار يظهر عدد الضربات التي يجب أن تكون لديك في 10 ثوانٍ. يجب أن يبقى المبتدئون عند الحد الأدنى أثناء قيامهم بالتمارين.

الملحق 3
كيف تحسب معدل السكر في الطعام

مؤشر السكر Glycemic index

يتعلق مؤشر السكر GI بنوعية الكاربوهيدرات الموجودة داخل الطعام لا بكميتها. بكلام آخر يبقى مؤشر السكر GI الخاص بالطعام هو نفسه سواء أكلت 10غ أو 100غ من هذا الطعام. إنَّه عبارة عن كيفية مقارنة نوع من الكاربوهيدرات (الموجود في الخبز مثلاً) مع نوع آخر منها (الموجود مثلاً في السكر). يتم ذلك عن طريق إطعام متطوعين كمية من الطعام الذي هو موضوع الاختبار، على أنَّ توفر هذه الكمية للمتطوع استهلاك 50غ من الكاربوهيدرات التي يستطيع الجسم استخدامها. (فبعض أنواع الكاربوهيدرات كالألياف لا يستطيع الجسم استخدامها لإنتاج الطاقة التي يحتاجها).

إذا كان أحد الأطعمة يحتوي مثلاً على كاربوهيدرات يستطيع الجسم استخدامها جزئياً فعلى المتطوع أن يتناول 100غ من هذا الطعام ليحصل على 50غ من الكاربوهيدرات التي يستطيع الجسم استخدامها. تتم مقارنة المدى الذي ترتفع فيه مستويات السكر في الدم (انظر الصفحة 110) مع مدى ارتفاع مستوى السكر في الدم الناتج عن تناول 50غ من الغلوكوز. من هذه المقارنة نحصل على مؤشر السكر GI. يسجّل الغلوكوز بوضوح علامة 100 على مقياس GI. لذا نجد أنَّه إذا تسبب طعام ما بارتفاع معدل السكر في الدم نصف ما يسببه الغلوكوز فإنَّه يسجل علامة 50 على مقياس GI. ذلك يعني أنَّ بإمكانك تناول كمية مضاعفة من الكاربوهيدرات من النوع الموجود في هذا الطعام لتحصل على التأثير الذي يتركه الغلوكوز في مستوى السكر في دمك.

حِمل السكر Glycemic Load

حِمل السكر في الدم GL هي في الأساس مؤشر السكر GI مقسوماً على 100، ومضروباً بكمية الكاربوهيدرات التي يستطيع الجسم استخدامها في

مقدار معين أو حصة من الطعام. إذاً، يعلمك معدل GL في الواقع، ما الذي تفعله تلك الكمية المحددة من الطعام ـ سواء كانت بسكويت أو شريحة من الخبز ـ بمستوى السكر في دمك.

نحصل على معدل GL على الشكل التالي:

نقسم مؤشر السكر GI على 100 ثم نضرب النتيجة بكمية الكاربوهيدرات بالغرام (الكاربوهيدرات من دون الألياف).

هكذا تصبح النتيجة في المثل السابق:

50 (معدل GI في هذا الطعام) / 100 × 50 (50 غ من الكاربوهيدرات في 100غ من حصة الطعام) = 25

إذاً، معدل GL هو 25 في حصة مكونة من 100غ من الطعام الذي تحدثنا عنه في هذا المثال.

لنأخذ مثالاً آخر هو البطيخ الأحمر. مؤشر السكر فيه مرتفع إذ يبلغ حوالى 75. وفقاً لحسابات وحدة التغذية البشرية في جامعة سيدني، هناك 6غ من الكاربوهيدرات التي يستطيع الجسم استخدامها في الحصة المكونة من 100غ، وهكذا فإنَّ معدل السكر الذي يطلقه في الدم منخفض إذ يبلغ: 72 ÷ 100 × 6 = 4,32 (تدوّر إلى 4). هكذا يصبح بإمكانك حساب معدل GL بنفسك، ما إن تعرف مؤشر السكر الخاص بالطعام، ومقدار الحصة التي تود استهلاكها، وكمية الكاربوهيدرات التي يستطيع الجسم استخدامها في هذا الطعام. وقد قمت أنا بحساب معدل GL لعدد من الأطعمة، وقد أوردتها في جدول على الصفحات التالية.

الملحـق 4

مؤشر معدل السكر في مئات الأطعمة

إنّ الطريقة الأكثر دقة لمعرفة ما إذا كان عليك أن تتناول طعاماً معيّناً أم الامتناع عن تناوله هي بقياس معدل الـ GL فيه. ويستند احتساب معدل الـ GL إلى كمية الكربوهيدرات الموجودة في هذا الطعام ونوعيته.

يُعتبر معدل الـ GL الذي يساوي 10 أو أقل معدلاً جيداً ويظهر في الجدول بالحرف الأسود البارز

يُعتبر معدل الـ GL الذي يتراوح بين 11 و14 معدلاً مقبولاً ويظهر بالحرف العادي

يُعتبر معدل الـ GL الذي يعادل 15 أو أكثر سيئاً ويظهر بالحرف المائل

إلا أن هذا الجدول هو مجرد دليل، لأن الكمية التي تتناولها من الطعام تعدّل تأثيره على معدل السكر في دمك وبالتالي وزنك. إذن، وعلى الرغم من أني أقول عموماً إنك تستطيع أن تأكل بحرية الأطعمة الواردة باللون الأسود ذات الـ GL المنخفض، وأن تحد من تناول المأكولات الواردة بالخط العادي وتتجنّب المأكولات الواردة بالخط المائل، إلا أن الأهم يبقى أن تخفف حمل السكر العام في نظامك الغذائي. إذا أردت أن تخسر بعض الوزن وتشعر أنك بصحة جيدة فلا تتناول أكثر من 40GL في اليوم. وهذا يعني أن تتناول 10 على الفطور، 10 على الغداء، 10 على العشاء وتخصص 5GL لكل وجبة من الوجبتين الخفيفتين التي تتناول إحداهما في منتصف الفترة الصباحية والأخرى في منتصف فترة بعد الظهر. يمكنك أيضاً أن تخصص 5GL للشراب أو أن تخصصها للحلوى، بعد الأسبوعين الأولين أو اعتباراً من بدء الحمية إن كنت تتناول الأنسولين. بالتالي، إن مجمل ما تتناوله يومياً من الطعام والشراب هو 45.

إذا اخترت المأكولات الجيدة، القليلة الـ GL فستتمكن من تناول المزيد من الطعام. إذا اخترت المأكولات المرتفعة الـ GL فعليك أن تتناول كمية أقل. في الجدول التالي، اختر بشكل أساسي من المأكولات الواردة

بالخط الأسود، ثم استخدم العمود الأيمن لتحدد الكمية التي يمكنك تناولها لتبقى ضمن 5GL، وهي الحصة المحددة للوجبات الخفيفة أو ضمن 10GL وهي الحصة المحددة للوجبة الرئيسية. إن لم تكن واثقاً من أنك تفهم معنى كلمة «حصة» فانظر إلى عدد الغرامات المحددة لخمسة وتحقق من عدد الغرامات على عبوة الطعام. إن الأطعمة الخالية من الكربوهيدرات، والمكونة بشكل كامل من البروتين أو الدهون (لحم، سمك، بيض، جبنة، مايونيز) تسجّل معدل GL يساوي صفر وهي غير مدرجة في هذا الجدول. نشير إلى أن مؤشر السكر لبعض الأطعمة لم يُنشر. في هذه الحالات، قدّرنا معدل السكر انطلاقاً من مؤشر السكر لأطعمة مماثلة جداً. أشرت إلى هذه الأطعمة بحرف «E». مع احتساب GL المزيد من الأطعمة، سيتم تحديث هذا الجدول على الموقع التالي: www.theholforddiet.com. يمكنك أيضاً أن تحمّل مجموعة من الأطعمة في قاعدة البيانات هذه وستحتسب معدل الـ GL في وصفة معيّنة بدلاً منك.

الملحق 4

معدل السكر في الدم الناتج عن الأطعمة الشائعة

الطعام	مقدار الحصة بالغرام	مقدار GL في الحصة	GL 10	GL 5	GL 5
المعجنات					
مافين التفاح، من دون سكر	60	9	قطعة	نصف قطعة	33 غ
مافين التفاح، مع سكر	60	13	قطعة صغيرة	نصف قطعة صغيرة	23 غ
مافين إنكليزي	50	13	قطعة واحدة	نصف قطعة	19 غ
مافين التفاح، الشوفان، زبيب الشوفان، يعد من خليط معلب	50	14	قطعة صغيرة	نصف قطعة صغيرة	18 غ
مافين ـ النخالة	57	15	نصف قطعة	ربع قطعة	18 غ
مافين توت العليق	57	17	نصف قطعة	ربع قطعة	17 غ
مافين الموز، الشوفان والعسل	50	17	نصف قطعة	ربع قطعة	15 غ
مافين الجزر	57	20	نصف قطعة	ربع قطعة	14 غ
كيك الموز، بدون سكر	80	16	شريحة صغيرة	نصف شريحة صغيرة	25 غ
كرواسان	57	17	نصف كرواسان	ربع كراوسان	17 غ
كعك الدونات	47	17	نصف دونات	ربع دونات	14 غ
الكيك الإسفنجي	63	17	نصف شريحة	ربع شريحة	19 غ

الطعام	مقدار الحصة بالغرام	مقدار GL في الحصة	GL 10	GL 5	GL 5
الخبز					
خبز الجودار (Pumpernickel)	30	6	شريحتان	شريحة واحدة	25 غ
خبز الجودار المختمر	30	6	شريحتان	شريحة واحدة	25 غ
خبز الأرز، غني بالأميلوز	30	7	شريحتان صغيرتان	شريحة واحدة صغيرة	21 غ
خبز الأرز، فقير بالأميلوز	30	8	شريحتان سميكتان	شريحة سميكة	19 غ
خبز الجودار الكامل	30	8	شريحتان	شريحة واحدة	19 غ
تورتيا مكسيكية	50	8	قطعة ونصف من التورتيا	أقل من قطعة تورتيا	31غ
الخبز الهندي Cahpatti	50	8	رغيف ونصف من Chapatti	رغيف واحد	31 غ
خبز أبيض غني بالألياف	30	9	شريحة سميكة	شريحة رقيقة	17 غ
خبز كامل مصنوع من دقيق القمح الكامل	30	9	شريحة سميكة	شريحة رقيقة	17 غ
خبز خالي من الغلوتين وغني بالألياف	30	9	شريحة سميكة	نصف شريحة سميكة	17 غ

الطعام	مقدار الحصة بالغرام	مقدار GL في الحصة	GL 10	GL 5	GL 5
خبز خالي من الغلوتين مصنوع من حبوب متنوعة	30	10	شريحة	نصف شريحة	15 غ
خبز الجودار الخالي من الدسم	30	10	شريحة	نصف شريحة	15 غ
خبز مصنوع من طحين القمح الأبيض	30	10	رغيف	نصف رغيف	15 غ
الخبز اللبناني الأبيض	30	10	رغيف	نصف رغيف	15 غ
خبز القمح المرقوق	30	10	رغيف	نصف رغيف	15 غ
الخبز الأبيض الخالي من الغلوتين	30	11	رغيف	نصف رغيف	14 غ
تورتيا الذرة (خبز مكسيكي)	50	12	قطعة واحدة	نصف قطعة	21 غ
الخبز المرقوق المتوسطي	30	15	ثلثا الرغيف	ثلث الرغيف	10 غ
باغيت من الدقيق الأبيض	30	15	1/20 من الرغيف	1/40 من الرغيف	10 غ
باغل من الدقيق الأبيض	70	25	1/2 قطعة	1/4 قطعة	14 غ
حبوب مخصصة للفطور					
ميوزلي حارقة للدهون	30	1	الكمية التي ترغب بها	الكمية التي ترغب بها	100 غ
الشوفان المطهو	30	2	الكمية التي ترغب بها	ملء وعاء عميق كبير	75 غ

الطعام	مقدار الحصة بالغرام	مقدار GL في الحصة	GL 10	GL 5	GL 5
Get up & Go مع الفريز وكوب من الحليب	400	10	كوب من الشراب	نصف كوب من الشراب	150 ملل
All-Bran™	30	6	حصتان صغيرتان	حصة صغيرة	25غ
ميوزلي خالية من الغلوتين	30	7	حصتان صغيرتان	حصة صغيرة	21 غ
ميوزلي (Alpen)	30	10	حصة واحدة	نصف حصة	15 غ
ميوزلي طبيعي	30	10	حصة واحدة	نصف حصة	15 غ
(Kellogg's) Raisin - Bran™	30	12	حصّة صغيرة	$\frac{1}{3}$ حصة	13 غ
Weetabix™	30	13	قطعتان من البسكويت	قطعة من البسكويت	12 غ
Bran Flakes™	30	13	حصة صغيرة	$\frac{1}{3}$ حصة	12 ع
Sultana Bran™ (Keelogg's)	30	14	حصة صغيرة	$\frac{1}{3}$ حصة	11 غ
لوح من حبوب القمح المجروش	30	15	قطعة من البسكويت	$\frac{1}{3}$ حصة	10 غ
Cheerios™	30	15	حصة صغيرة جداً	$\frac{1}{3}$ حصة	10 غ
Frosties (Kellogg's)	30	15	حصة صغيرة جداً	$\frac{1}{3}$ حصة	10 غ
Grapenuts™	30	15	حصة صغيرة جداً	$\frac{1}{3}$ حصة	10 غ
Golden Wheats™ (Kellogg's)	30	16	حصة صغيرة جداً	$\frac{1}{3}$ حصة	9 غ

الطـعـام	مقدار الحصة بالغرام	مقدار GL في الحصة	GL 10	GL 5	GL 5
Special K™ (Kellogg's)	30	14	حصة صغيرة جداً	$\frac{1}{3}$ حصة	11غ
Cornflakes™ (Kellogg's)	30	21	$\frac{1}{2}$ حصة	$\frac{1}{4}$ حصة	7غ
Rice Krispies™ (Kellogg's)	30	21	$\frac{1}{2}$ حصة	$\frac{1}{4}$ حصة	7غ
حبوب القمح المنفوخة Puffed Wheat	30	16	حصة صغيرة جداً	$\frac{1}{3}$ حصة	9 غ
Honey Smack's™ (Kellogg's)	30	16	حصة صغيرة جداً	$\frac{1}{3}$ قطعة	9 غ
Cornflakes Grunchy Nuts™ (Kellogg's)	30	17	حصة صغيرة جداً	$\frac{1}{2}$ حصة	9 غ
Coco Pops™ (حبوب أرز منفوخة بنكهة الشوكولا)	30	20	1/2 حصة	$\frac{1}{4}$ حصة	8 غ
الحبوب					
السميد	150	6	حصة كبيرة جيداً	حصة صغيرة	125 غ
رقائق التاكو (من الذرة)	20	8	رقاقتان	رقاقة واحدة	13 غ
الكينوا	150	8	كوب ونصف	ثلثا كوب	94 غ
دقيق الذرة	150	9	حصة كبيرة جداً	حصة صغيرة	83 غ
الكاموت	150	9	حصة كبيرة جداً	صحة صغيرة	83 غ
شعير مقشور	150	11	حصة واحدة	نصف حصة	68 غ

الطعام	مقدار الحصة بالغرام	مقدار GL في الحصة	GL 10	GL 5	GL 5
قمح مجروش (برغل)	150	12	حصة واحدة	نصف حصة	63 غ
أرز بسمتي أسمر	150	13	حصة صغيرة	نصف حصة	58 غ
الحنطة السوداء (قمح روسي)	150	16	حصة صغيرة	ثلث حصة	47 غ
أرز أسمر	150	18	حصة صغيرة	ثلث حصة	42 غ
أرز، حبة طويلة، مطهو سلفاً، يحضر في الماكروايف لدقيقتين	150	19	نصف حصة	ربع حصة	39 غ
Good Carb original granola	50	5	حصتان	حصة واحدة	50 غ
أرز بسمتي أبيض مسلوق	150	22	نصف حصة	ربع حصة	34 غ
الكسكسي	150	23	نصف حصة	ربع حصة	33 غ
أرز أبيض	150	23	نصف حصة	ربع حصة	33 غ
أرز ذو حبة طويل، مسلوق	150	23	نصف حصة	ربع حصة	33 غ
حبوب الدخن المطهوة	150	25	نصف حبة	ربع حصة	30 غ
خبز محمص/البسكويت					
بسكويت Digestive	25	10	قطعة بسكويت	نصف بسكويت	13 غ
بسكويت بالكريما	25	11	قطعتا بسكويت	قطعة بسكويت	11 غ
خبز الجودار المحمص	25	11	قطعتان	قطعة واحدة	11 غ

الطعـام	مقدار الحصة بالغرام	مقدار GL في الحصة	GL 10	GL 5	GL 5
البسكويت الخالي من المواد الدهنية	25	17	قطعتا بسكويت	قطعة بسكويت	7 غ
توست الأرز	25	17	قطعتا بسكويت	قطعة بسكويت	7 غ
توست الشوفان	9	3	ثلاث قطع	قطعتان	15 غ
مشتقات الحليب والبدائل عنها					
اللبن الرائب العادي (بدون سكر)	200	3	ثلاث علب صغيرة	علبة صغيرة ونصف	333 غ
لبن رائب خالي من الدسم (العادي، بدون سكر)	200	3	ثلاث علب صغيرة	علبة صغيرة ونصف	333 غ
حليب كامل الدسم	250	3	أربعة أكواب	كوبان	416 ملل
حليب خال من الدسم	250	4	ثلاثة أكواب	كوب ونصف	312 غ
لبن الصويا	200	7	علبتان صغيرتان	كوب صغير	150 غ
حليب الصويا (بدون سكر)	250	7	كوبان صغيران	كوب صغير	178 ملل
كاستارد مصنوع من الحليب في المنزل	100	7	كوب صغير	نصف كوب	71 ملل
آيس كريم عادي	50	8	ملعقتان كبيرتان	ملعقة صغيرة	31 ملل
حليب الصويا (المحلى بعصير التفاح المركز)	250	8	كوبان صغيران	كوب صغير	156 ملل

الطعـام	مقدار الحصة بالغرام	مقدار GL في الحصة	GL 10	GL 5	GL 5
حليب الصويا (محلّى بالسكر)	250	9	كوب ونصف	ثلثا كوب صغير	138 ملل
حليب الصويا قليل الدسم (1,5%) الغني بالكالسيوم	250	8	كوبان صغيران	كوب صغير	156 ملل
حليب الصويا (محلّى بالسكر)	250	9	كوبان صغيران	كوب صغير	156 ملل
لبن رائب قليل الدسم بالفاكهة والسكر	200	10	علبة صغيرة ونصف	ثلثا علبة صغيرة	100 غ
حليب الأرز	250	14	كوب صغير	نصف كوب	90 غ
حليب مركز محلّى	50	17	ملعقة صغيرة	نصف ملعقة صغيرة	14 غ
فاكهة وأطعمة مصنوعة من الفاكهة					
توت العليق Blackberries	120	1	سلتان كبيرتان	سلة كبيرة	600 غ
عنبية (أويسة) Blue berries	120	1	سلتان كبيرتان	سلة كبيرة	600 غ
فرامبواز Rasp berries	120	1	سلتان كبيرتان	سلة كبيرة	600 غ
فريز (فراولة) طازج	120	1	سلتان كبيرتان	سلة كبيرة	600 غ
كـــرز	120	3	سلتـان	سلة واحدة	200 غ
غريب فـروت	120	3	حبـة كبيرة	حبـة صغيرة	200 غ

الطعام	مقدار الحصة بالغرام	مقدار GL في الحصة	GL 10	GL 5	GL 5
إجاص	120	4	حبتان كبيرتان	حبة كبيرة	150 غ
شمام (بطيخ أصفر) أخضر مضلّع	120	4	حبة صغيرة	نصف حبة صغيرة	150 غ
بطيخ أحمر	120	4	شريحتان كبيرتان	شريحة كبيرة	150 غ
دراق (خوخ) (أو معلب في عصير طبيعي)	120	5	حبتا دراق	حبة دراق واحدة	120 غ
مشمش	120	5	8 حبات مشمش	4 حبات مشمش	120 غ
برتقال	120	5	برتقالتان كبيرتان	برتقالة كبيرة	120 غ
خوخ (برقوق)	120	5	8 حبات	4 حبات	120 غ
تفاح	120	6	تفاحتان صغيرتان	تفاحة صغيرة	100 غ
كيوي	120	6	حبتا كيوي	حبة كيوي	100 غ
أناناس	120	7	شريحتان سميكتان	شريحة سميكة	85 غ
عنب	120	8	20 حبة عنب	10 حبات عنب	75 غ
مانغا	120	8	نصف حبة مانغا	شريحة واحدة	75 غ
مشمش مجفف	60	9	6 حبات مشمش	3 حبات مشمش	33 غ
كوكتيل فواكه معلبة	120	9	علبة صغيرة	نصف علبة صغيرة	66 غ
بابايا	120	10	نصف حبة بابايا	شريحة واحدة	60 غ

الطعام	مقدار الحصة بالغرام	مقدار GL في الحصة	GL 10	GL 5	GL 5
خوخ (برقوق) مجفف منزوع النوى	60	10	6 حبات خوخ	3 حبات خوخ	30 غ
تفاح مجفف	60	10	6 شرائح	3 شرائح	30 غ
مــوز	120	12	حبة موز واحدة	نصف حبة موز	50 غ
مشمش معلب في شراب غير مركّز	120	12	أقل من علبة صغيرة	ثلث علبة صغيرة	50 غ
الليتشيه المعلبة في الشراب	120	16	نصف علبة	ربع علبة سعة 200 غ	37 غ
تين طري مجفف	60	16	حبتا تين	حبة تين واحدة	19 غ
زبيب الكشمش	60	25	20	10	12 غ
زبيب العنب	60	28	20	10	11 غ
تمر	60	42	حبتان	حبة واحدة	7 غ
مربيات وأنواع هريسة تدهن كالزبدة					
زبدة بزور اليقطين	16	1	ثلاث علب كبيرة	علبة كبيرة ونصف	765 غ
زبدة الفول السوداني (بدون سكر)	16	1	ثلاث علب كبيرة	علبة كبيرة ونصف	765 غ
هريسة العنبية (بدون سكر)	30	4	12 ملعقة صغيرة	6 ملاعق صغيرة	21 غ
هريسة المشمش المجفف القليل السكر	30	7	8 ملاعق صغيرة	4 ملاعق صغيرة	21 غ

الطعام	مقدار الحصة بالغرام	مقدار GL في الحصة	GL 10	GL 5	GL 5
مرملاد (هلام) البرتقال	30	9	8 ملاعق صغيرة	4 ملاعق صغيرة	17 غ
مربى الفريز	30	10	6 ملاعق صغيرة	ملعقتان صغيرتان مكومتان	15 غ
حبوب ومكسرات					
الحمص بالطحينة	30	1 1/2	4 علب كبيرة	2 علب كبيرة	500 غ
فول الصويا	150	1	ستة أكواب	ثلاثة أكواب	750 غ
بازيلاء مجففة مسلوقة	150	2	ثلاثة أكواب	كوب ونصف	375 غ
فاصوليا إسبانية زهرية ممشحة بالأحمر مسلوقة في الماء المملح	150	4	كوبان	كوب	187 غ
فاصوليا بيضاء صغيرة الحبة	150	4	علبة ونصف	ثلثا العلبة	187 غ
عدس	150	5	كوبان	كوب	150 غ
فاصوليا خضراء مجففة	150	6	كوب ونصف	ثلثا الكوب	125 غ
بازيلاء صفراء مفقوشة، مسلوقة 20 دقيقة	150	6	كوب ونصف	ثلثا الكوب	125 غ
فاصوليا مخبوزة، معلبة	150	7	نصف علبة	ربع علبة	107 غ
فاصوليا كلوية	150	7	ثلاثة أرباع العلبة	ثلث العلبة	107 غ

الطعام	مقدار الحصة بالغرام	مقدار GL في الحصة	GL 10	GL 5	GL 5
حمص مسلوق	150	8	كوب ونصف	ثلثا الكوب	94 غ
حمص معلب في الماء المملح	150	9	ثلاثة أرباع العلبة	ثلث العلبة	83 غ
كستناء مطهوة	150	8	كوب ونصف	ثلثا الكوب	94 غ
فاصوليا بيضاء عريضة	150	8	ثلاثة أرباع العلبة	ثلث العلبة	83 غ
الفاصوليا البيضاء الصغيرة الحبة	150	12	نصف علبة	ربع علبة	62 غ
الفاصوليا البيضاء الصغيرة ذات النقطة السوداء، مسلوقة	150	13	كوب واحد	نصف كوب	58 غ
معكرونة ونودلز					
الرافيولي المصنوعة من طحين القمح الصلب المحشوة باللحمة، المسلوقة	90	7,5	نصف علبة	حصة صغيرة	60 غ
شعيرية الأرز البيضاء المسلوقة	90	8	حصة كبيرة	نصف حصة كبيرة	56 غ
سباغيتي من الحبوب الكاملة، مسلوقة	90	8	حصة كبيرة	نصف حصة كبيرة	56 غ
معكرونة من الحبوب الكاملة، مسلوقة	90	8	حصة كبيرة	نصف حصة	56 غ
معكرونة Fettuccine بالبيض، مسلوقة	90	9	حصة واحدة	نصف حصة	50 غ
المعكرونة اللولبية المصنوعة من القمح الأبيض الصلب مسلوقة على ألا تنضج كثيراً	90	9	حصة واحدة	نصف حصة	47 غ

الطعام	مقدار الحصة بالغرام	مقدار GL في الحصة	GL 10	GL 5	GL 5
سباغيتي بيضاء مسلوقة	90	9	حصة واحدة	نصف حصة	47 غ
نودلز تحضر فورياً	90	9	حصة واحدة	نصف حصة	47 غ
سباغيتي مصنوعة من القمح الصلب مسلوقة لمدة 10 إلى 15 دقيقة	90	10	حصة كبيرة	نصف حصة	43 غ
معكرونة خالية من الغلوتين، مصنوعة من نشاء الذرة، مسلوقة لمدة 8 دقائق	90	11	حصة صغيرة	نصف حصة صغيرة	41 غ
معكرونة كاملة مسلوقة	90	11	حصة صغيرة جداً	نصف حصة صغيرة جداً	39 غ
نودلز الأرز، مجفف، مسلوق	90	11	حصة صغيرة جداً	نصف حصة صغيرة جداً	39 غ
نودلز كامل (مصنوع من الحنطة السوداء/ القمح)، مسلوق	90	15	ثلثا حصة	ثلث حصة	30 غ
معكرونة مصنوعة من دقيق الذرة خالية من الغلوتين (مقدار الحصة 62,5 غ)	90	16	حصة صغيرة	نصف حصة صغيرة	28 غ
معجنات النوتشي المسلوقة	90	16	حصة صغيرة جداً	نصف حصة صغيرة جداً	27 غ
معكرونة مصنوعة من الأرز الأسمر، مسلوقة 16 دقيقة	90	17	حصة صغيرة جداً	نصف حصة صغيرة جداً	26 غ

الطعام	مقدار الحصة بالغرام	مقدار GL في الحصة	GL 10	GL 5	GL 5
وجبات صغيرة/ مقبلات					
زيتون بالماء المملح	50	1	4 أكواب	كوبان	270 غ
فول سوداني	50	1	علبة كبيرة	علبة متوسطة أو علبتان صغيرتان	250 غ
مكسرات الكاجو، مملحة	50	3	كيس صغيرة ونصف	أقل من كيس صغير	83 غ
فوشار مملح، من دون سكر	20	8	علبة صغيرة	نصف علبة صغيرة	12 غ
رقائق بطاطا مقلية، مملحة	50	11	كيس صغير ونصف	ثلثا الكيس	23 غ
كعك مملح، مصنوع من دقيق القمح	30	16	8 قطع متوسطة الحجم	4 قطع متوسطة الحجم	9 غ
تشيبس الذرة، مملح	50	17	13 قطعة	7 قطع	15 غ
وجبات صغيرة (سكاكر)					
ألواح الحلوى بالفاكهة المصنوعة من الحبوب والتفاح	35	5	لوحان	لوح واحد	35 غ
ألواح الحلوى بالفاكهة والخضار	50	8	لوح واحد	نصف لوح	25 غ

الطعام	مقدار الحصة بالغرام	مقدار GL في الحصة	GL 10	GL 5	GL 5
لوح ميوزلي الذي يحتوي على فاكهة مجففة	30	13	أقل من لوح	أقل من نصف لوح	12 غ
شوكولا بالحليب (Nestlé/Cadburys/Mars)	50	14	أقل من نصف لوح	أقل من ربع لوح	18 غ
حلوى بالمشمش (مشمش مجفف محشو داخل البسكويت المصنوع من الحبوب الكاملة)	50	17	لوح واحد	نصف لوح	15 غ
ألواح الحلوى بالكاراميل (Mars, Twix)	60	17	لوح واحد	نصف لوح	18 غ
شوكولا Snikers	60	19	ثلثا اللوح	ثلث اللوح	16 غ
سكاكر بنكهة النعناع ـ Polo	30	21	8	4	7 غ
سكاكر Jellybeans الملونة	30	22	Jellybeans 4	Jellybeans 2	7 غ
شوكولا مارس	60	26	نصف لوح	ربع لوح	13 غ
البراونيز الخفيف المصنوع بالشوكولا البلجيكي	45	3	ثلاث قطع	قطعة ونصف	75 غ
Pop Tarts بالشوكولا	50	24	21 غ	10 غ	10 غ

الطعام	مقدار الحصة بالغرام	مقدار GL في الحصة	GL 10	GL 5	GL 5
حساء					
حساء البندورة (الطماطم)	250	6	صحن	نصف صحن	208 غ
مينسترون (خضار + معكرونة)	250	7	صحن	نصف صحن	179 غ
حساء العدس	250	9	صحن	نصف صحن	139 غ
حساء البازيلاء المقشورة	250	16	نصف علبة	ربع علبة	78 غ
حساء فول الصويا الأسود المخمّر بالملح	250	17	نصف علبة	ربع علبة	74 غ
حساء البازيلاء الخضراء	250	17	نصف علبة	ربع علبة	7 غ
أنواع السكر					
Xylitol	20	2	6 ملاعق كبيرة	3 ملاعق كبيرة	50 غ
نكتار الصبار الأميركي (محلّى سائل للمشروبات)	20	2	نصف كوب	ربع كوب	50 غ
فريكتوز (سكر الفاكهة)	20	4	3 ملاعق كبيرة	ملعقة كبيرة ونصف	25 غ
سكروز (سكر القصب والشمندر)	20	14	3 ملاعق صغيرة	ملعقة صغيرة ونصف	7 غ

الطعام	مقدار الحصة بالغرام	مقدار GL في الحصة	GL 10	GL 5	GL 5
عسل	20	16	ملعقتان صغيرتان	ملعقة صغيرة	6 غ
غلوكوز (سكر العنب، سكر النشاء)	20	20	ملعقتان صغيرتان	ملعقة صغيرة	5 غ
مالتوز (سكر الملت والشعير)	20	22	ملعقتان صغيرتان	ملعقة صغيرة	5 غ
الخضار					
البندورة (الطماطم)	70	2	5 حبات متوسطة الحجم	حبتان ونصف متوسطة الحجم	175 غ
البروكولي	100	2	ملء 5 قبضات	ملء قبضتين ونصف	250 غ
الكرنب	75	1	ملء 10 قبضات	ملء 5 قبضات	375 غ
الأفوكادو	190	1	10 حبات متوسطة الحجم	5 حبات متوسطة الحجم	950 غ
البصل	180	2	5 بصلات متوسطة الحجم	بصلتان ونصف متوسطتا الحجم	450 غ
الهليون	125	2	ملء 5 قبضات	ملء قبضتان ونصف	315 غ
اللوبياء الخضراء	75	1	عشر قبضات	5 قبضات	375 غ
الجزر	80	3	جزرتان	جزرة واحدة	133 غ

الطعام	مقدار الحصة بالغرام	مقدار GL في الحصة	GL 10	GL 5	GL 5
البازلاء	80	3	5 ملاعق كبيرة	ملعقتان إلى ثلاث ملاعق كبيرة	133 غ
اليقطين (القرع)	80	3	ثلاث حصص	حصة ونصف	133 غ
الشمندر	80	5	4 حبات صغيرة	حبتان صغيرتان	80 غ
الشمندر الأصفر	150	7	نصف حبة	حصة صغيرة	107 غ
الموز/ موز الجنة، غير ناضج	120	8	موزة صغيرة	نصف موزة صغيرة	75 غ
الفول	80	9	ملعقتان كبيرتان	ملعقة كبيرة	44 غ
الذرة الحلوة	80	9	حصة واحدة	نصف حصة	44 غ
الجزر الأبيض	80	12	جزرة صغيرة	نصف جزرة صغيرة	33 غ
البطاطا اليابانية (اليام)	150	13	حصة صغيرة	نصف حصة صغيرة	58 غ
البطاطا المسلوقة	150	14	حبتان صغيرتان	حبة صغيرة	53 غ
البطاطا المطهوة بالماكروايف	150	14	حبتان صغيرتان	حبة صغيرة	53 غ
البطاطا المهروسة	150	15	ملعقتان كبيرتان	ملعقة كبيرة	50 غ

الطعام	مقدار الحصة بالغرام	مقدار GL في الحصة	GL 10	GL 5	GL 5
البطاطا ذات الحبات الصغيرة والقشرة الرقيقة، غير مقشرة مسلوقة لمدة 20 دقيقة	150	16	4 حبات صغيرة جداً	حبتان صغيرتان جداً	47 غ
بودرة البطاطا السريعة التحضير	150	17	4 ملاعق صغيرة	ملعقتان صغيرتان	44 غ
البطاطا الحلوة	150	17	حبة صغيرة	نصف حبة صغيرة	44 غ
البطاطا البيضاء المشوية بقشورها	150	18	حبة كبيرة الحجم	ثلثا حبة متوسطة الحجم	42 غ
البطاطا المقلية	150	22	8 ـ 10 قطع	4 ـ 5 قطع	34 غ
البطاطا المشوية من دون دهون	150	26	نصف حبة متوسطة الحجم	ربع حبة متوسطة الحجم	29 غ
مشروبات					
عصير الطماطم المعلب، من دون سكر	250	4	كوبان	كوب واحد	315 غ
اللبن الرائب المدعّم بالبكتيريا الجيدة lactobacillus	65	6	ثلث الكوب	أقل من ربع الكوب	30 غ
شراب حليب الصويا والموز	250	7	كوب ونصف	ثلث الكوب	175 غ
شراب الشوكولا بالحليب	250	8	كوب	نصف كوب	150 غ
عصير الجزر الطازج	250	10	ثلثا الكوب	ثلث الكوب	125 غ

الطعام	مقدار الحصة بالغرام	مقدار GL في الحصة	GL 10	GL 5	GL 5
عصير الغريب فروت غير المحلّى	250	11	ثلثا الكوب	ثلث الكوب	115 غ
عصير التفاح الصافي غير المحلّى	250	12	ثلثا الكوب	ثلث الكوب	105 غ
عصير البرتقال	250	13	ثلثا الكوب	ثلث الكوب	95 غ
نكتار البرتقال	250	13	ثلثا الكوب	ثلث الكوب	95 غ
شراب الحليب بالفرامبواز	250	14	علبة 250 ملغ	نصف العلبة	90 غ
عصير الأناناس غير المحلّى	250	16	كوب	نصف الكوب	80 غ
عصير عنب الدب	250	16	كوب	نصف الكوب	80 غ
CoCaCola / صودا	250	16	نصف كوب	ربع كوب	80 غ
Fanta/ مشروب البرتقال الغازي	250	23	ثلثا الكوب	ثلث الكوب	50 غ

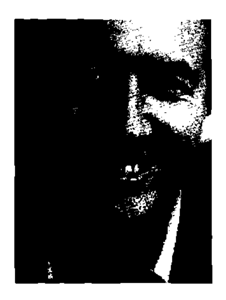
ملاحظات حول مقدار الحصة:

مقادير الحصص بالنسبة للمعكرونة على أنواعها يقصد بها الطعام المطهو. للحصول على ما يقابلها من وزن الطعام قبل طهوه (الجاف) أقسم المقدار على اثنين. إذا كنت مثلاً تطهو سباغيتي وكان مقدار الحصة 120غ، فذلك يعني أنَّ عليك وضع 60 غراماً من السباغيتي الجافة في القدر.

دليل الحصص المختصر (كل الحصص تزودك بمقدار GL 7):

الطعـام	وزنه جافاً (بالغرام)	ما يوازيه قبل الطهو	ما يوازيه بعد الطهو
الأرز	40	ملعقة كبيرة ونصف	ملعقتان كبيرتان ونصف
المعكرونة	40	حفنتان	4 حفنات
الكينوا	68	ثلاث ملاعق كبيرة	4 ملاعق كبيرة مملوءة
البطاطا (ذات الحبة الصغيرة والقشور الرقيقة، مسلوقة)	70	3 ـ 4 حبات صغيرة	3 ـ 4 حبات صغيرة
الكسكسي	25	ملعقة كبيرة	ثلاث حفنات

المحتويات



د. باتريك هولفورد
Patrick Holford

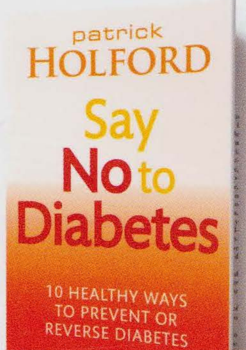
أحد أشهر خبراء التغذية العلاجية في أوروبا ومؤلف عشرات الكتب التي ترجمت إلى 20 لغة.

صدر له عن دار الفراشة:

- 6 أسابيع لصحة خارقة
- وداعاً لأمراض القلب
- الغذاء المثالي للأم والطفل
- تخلّص من مشاكل الجلد
- تنظيف الكبد من السموم في 9 أيام
- العلاجات المعجزة للصحة النفسية
- السكر يجعلك غبياً والدهون تجعلك ذكياً
- موسوعة الريجيم والتغذية المثلى

تقول كيرا التي اتّبعت تعليمات هذا الكتاب:

" استطعت أن أُشفى من مرض السكري في 6 أسابيع ولم أعد أعتمد على الأدوية."



إذا كنت مصاباً بالسكري أو كنت معرّضاً للإصابة به فاعلم أنه وعلى عكس ما يعتقده الكل، الوقاية من السكري ممكنة وكذلك الشفاء في معظم الحالات. وهذا يوفّر عليك تناول الأدوية والأنسولين طوال عمرك.

اكتشف:

- السبب الأساسي لظهور مرض السكّري من النوعين الأول والثاني وطريقة الشفاء منهما.
- ماذا يجب أن تأكل وكيف يجب أن تأكل لضبط معدل السكر في دمك.
- التمارين الرياضية المناسبة ونوعية النوم الضروريّة.
- المكملات الغذائية التي تحتاجها للتخلّص من السكري.
- حقيقة أدوية السكري الكيميائية.
- خطة غذائية كاملة مضادة للسكري مع شرح مفصّل لوصفات الطعام.
- نصائح عملية كثيرة لعيش حياة ليس فقط طبيعيّة بل مثاليّة.



12000 ل.ل.

www.darelfarasha.com